Original inside

Ⓓ Betriebsanleitung

+ ANWEISUNG ZUR PRODUKTÜBERGABE . . . SEITE 3

"Originalbetriebsanleitung"

Nr. 99 5595.DE.80P.0

TORRO 6010 L / D combiline

(Type 5595 : Chassis-Nr: + . . 00001**)**

TORRO 6510 L / D combiline

(Type 5596 : Chassis-Nr: + . . 00001**)**

Kombinierter Silierwagen

Chassis Nr.

Ⓓ Pöttinger - Vertrauen schafft Nähe - seit 1871

Qualität ist Wert, der sich bezahlt macht. Daher legen wir bei unseren Produkten die höchsten Qualitätsstandards an, die vom hauseigenen Qualitätsmanagement und von unserer Geschäftsführung permanent überwacht werden. Denn Sicherheit, einwandfreie Funktion, höchste Qualität und absolute Zuverlässigkeit unserer Maschinen im Einsatz sind unsere Kernkompetenzen, für die wir stehen.

Da wir stetig an der Weiterentwicklung unserer Produkte arbeiten, können Abweichungen zwischen dieser Anleitung und dem Produkt bestehen. Aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen können daher keine Ansprüche abgeleitet werden. Verbindliche Informationen zu bestimmten Eigenschaften Ihrer Maschine fordern Sie bitte bei Ihrem Service-Fachhändler an.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass jederzeit Änderungen des Lieferumfangs in Form, Ausstattung und Technik möglich sind.

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Alois Pöttinger Maschinenfabrik Ges.m.b.H.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts bleiben der Alois Pöttinger Maschinenfabrik Ges.m.b.H ausdrücklich vorbehalten.

© Alois Pöttinger Maschinenfabrik Ges.m.b.H – 31. Oktober 2012

Produkthaftung, Informationspflicht

Die Produkthaftpflicht verpflichtet Hersteller und Händler beim Verkauf von Geräten die Betriebsanleitung zu übergeben und den Kunden an der Maschine unter Hinweis auf die Bedienungs-, Sicherheits-und Wartungsvorschriften einzuschulen.

Für den Nachweis, dass die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden sind, ist eine Bestätigung notwendig.

Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer.

Ein Sachschaden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist ein Schaden, der durch eine Maschine entsteht, nicht aber an dieser entsteht; für die Haftung ist ein Selbstbehalt vorgesehen (Euro 500,-).

Unternehmerische Sachschäden im Sinne des Produkthaftungsgesetzes sind von der Haftung ausgeschlossen.

Achtung! Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muss die Betriebsanleitung mitgegeben werden und der Übernehmer der Maschine muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

Pöttinger-Newsletter

www.poettinger.at/landtechnik/index_news.htm

Aktuelle Fachinfos, nützliche Links und Unterhaltung

Ⓓ ANWEISUNGEN ZUR PRODUKTÜBERGABE

Dokument D

ALOIS PÖTTINGER Maschinenfabrik GmbH
A-4710 Grieskirchen
Tel. (07248) 600 -0
Telefax (07248) 600-2511
GEBR. PÖTTINGER GMBH
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-111 / 112
Telefax (0 81 91) 92 99-188

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
D-86899 Landsberg/Lech, Spöttinger-Straße 24
Telefon (0 81 91) 92 99-130 / 231
Telefax (0 81 91) 59 656

Wir bitten Sie, gemäß der Verpflichtung aus der Produkthaftung, die angeführten Punkte zu überprüfen.

Zutreffendes bitte ankreuzen. [X]

- ❑ Maschine gemäß Lieferschein überprüft.
  Alle beigepackten Teile entfernt.
  Sämtliche sicherheitstechnischen Einrichtungen, Gelenkwelle und Bedienungseinrichtungen vorhanden.
- ❑ Bedienung, Inbetriebnahme und Wartung der Maschine bzw. des Gerätes anhand der Betriebsanleitung mit dem Kunden durchbesprochen und erklärt.
- ❑ Reifen auf richtigen Luftdruck überprüft.
- ❑ Radmuttern auf festen Sitz überprüft.
- ❑ Auf richtige Zapfwellendrehzahl hingewiesen.
- ❑ Mechanische Funktionen (Rückwand öffnen, Schneidwerk ein- und ausschwenken u.s.w.) vorgeführt und erklärt.
- ❑ Aus- und Einbau der Schneidmesser erklärt.
- ❑ Elektrische Verbindung zum Schlepper hergestellt und auf richtigen Anschluß überprüft (54 g angeschlossen). Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!
- ❑ Anpassung an den Schlepper durchgeführt: Deichselhöhe, Bremsseilverlegung, Handbremshebelanbringung in der Schlepperkabine.
- ❑ Gelenkwelle richtig abgelängt.
- ❑ Funktion der elekrischen Anlage überprüft und erklärt.
- ❑ Hydraulische Verbindung zum Schlepper hergestellt und auf richtigenAnschluß überprüft.
- ❑ Hydraulische Funktionen (Knickdeichsel, Rückwand öffnen u.s.w.) vorgeführt und erklärt.
- ❑ Feststell- und Betriebsbremse auf Funktion getestet.
- ❑ Probelauf durchgeführt und keine Mängel festgestellt.
- ❑ Funktionserklärung bei Probelauf.
- ❑ Aus- und Einschaltautomatik beim Ladeaggregat geprüft.
- ❑ Schwenken in Transport- und Arbeitsstellung erklärt.
- ❑ Information über Wunsch- bzw. Zusatzausrüstungen gegeben.
- ❑ Hinweis auf unbedingtes Lesen der Betriebsanleitung gegeben.

Für den Nachweis, daß die Maschine und die Betriebsanleitung ordnungsgemäß übergeben worden ist, ist eine Bestätigung notwendig.
Zu diesem Zweck ist das

- **Dokument A** unterschrieben an die Firma Pöttinger einzusenden oder via Internet (www.poettinger.at) zu übermitteln.
- **Dokument B** bleibt beim Fachbetrieb, welcher die Maschine übergibt.
- **Dokument C** erhält der Kunde.

Inhaltsverzeichnis

WARNBILDZEICHEN
- CE-Zeichen ... 6
- Bedeutung der Warnbildzeichen ... 6

INBETRIEBNAHME
- Allgemeine Sicherheitshinweise für die Verwendung des Anhängers ... 7
- Vor der Inbetriebnahme ... 8

ERSTANBAU AN DEN SCHLEPPER
- Ankuppeln der Hydraulikschläuche ... 9
- Art des Hydraulikanschlusses ... 9
- Position bei geschlossenem Hydrauliksystem und LS ... 9
- Standardposition bei offenem Hydrauliksystem ... 9
- Verbindung zum Schlepper herstellen ... 10
- Schlauchhalter einstellen ... 10
- Gelenkwelle ... 10
- Anhängekupplung einstellen ... 10
- Schwingungsdämpfung 1) ... 11
- Knickdeichsel einstellen ... 11
- Sperren der Nachlauf-Lenkachse ... 12

EINSTELLUNG DER ZUGDEICHSEL
- Einstellung der Zugdeichsel ... 13
- Montage der Zuggabel ... 13
- Zug-Kugelkupplung ... 13

STÜTZFUSS
- Handhabung des Stützfußes ... 14
- Abstellen des Wagens ... 14

PICK-UP
- Pick-up Pendelbereich einstellen ... 15
- Pick-up Entlastung einstellen ... 15
- Tastwalze (Option) ... 16

SCHNEIDWERK, MESSERBALKEN
- Allgemeine Sicherheits- und Betriebshinweise ... 17
- Bedienelemente ... 17
- Schneidwerkspositionen ... 18
- Schneidwerkshöhe justieren ... 19
- Schneidwerk seitlich justieren ... 20
- Ausschwenkdistanz justieren ... 20
- Abstand der Messer zum Pressrotor justieren ... 20

RÜCKWAND
- Schließen der Rückwand (Combiline) ... 22
- Rückwandschließdruck ... 22
- Entladen mittels Dosierwalzen (Combiline) ... 22
- Kratzbodenschaltung ... 24
- Einstellung des Sensors "Druck auf die ... 24
- Dosierwalze": ... 24
- hydraulische Frontklappe - Combiline ... 25
- Häckselbetrieb - Seitenbeladung - Combiline ... 25
- Ladewagenbetrieb - Combiline ... 25
- Abdeckblech für Pressenkanal 1) ... 25

POWER CONTROL
- Leistungsmerkmale des Terminals ... 26
- Inbetriebnahme ... 26
- Tastenbelegung ... 27
- Menübaum ... 28
- Menüs ... 29
- Hydraulisch gesteuertes Querförderband ... 33
- Mechanisches Querförderband ... 33
- Diagnosefunktion ... 47
- Alarmmeldungen ... 47
- Überwachungsalarme ... 47
- Elektronische Zwangslenkung (EZL) - Fehlermeldungen ... 49

ISOBUS - TERMINAL
- Bedienstruktur - Ladewagen mit ISOBUS-Lösung ... 51
- Start-Menü ... 52
- Grundeinstellungs-Menü (Standard) ... 52
- Grundeinstellungs-Menü (mit Dürrfutteraufbau) ... 54
- Frontklappen-Menü ... 55
- Lade-Menü ... 55
- Lade-Menü im Häckselmodus ... 56
- Entlade-Menü mit Querförderband ... 56
- Entlade-Menü ohne Querförderband ... 57
- Transportmenü ... 59
- SET-Menü ... 60
- Konfigurations-Menü ... 64
- TEST-Menü ... 66
- Data-Menü ... 67
- Diagnose-Menü ... 68
- Überwachungsalarme ... 68
- Elektronische Zwangslenkung* (EZL) - Fehlermeldungen ... 70
- Isobus "Auxiliary" Funktion (AUX) ... 71

FUNK TERMINAL
- Allgemeine Sicherheitshinweise ... 72
- Hinweise für den nachträglichen Einbau des „field-operators“ in Maschinen ... 72
- Wartungshinweise ... 72
- Anschlüsse ... 72
- Halter - Anschlusskabel für ISOBUS Kabelbaum ... 72
- Installation im Fahrzeug ... 72
- Systemmenü ... 73
- Funkverbindung ... 73
- Infomaske - Bluetooth ... 74
- Testprogramm “Qualität der Funkverbindung” ... 74
- Akku Zustandsinfo ... 74
- Wechsel eines defekten Akkus ... 75
- Externer Ladeadapter ... 75
- Halter ... 75

BELADEN DES WAGENS
- Ladevorgang allgemein ... 76
- Einstellung der Pick-up ... 76
- Beginnen des Ladevorganges ... 76
- Während des Ladevorganges beachten! ... 76

ENTLADEN
- Entladen des Wagens ... 78
- Abschaltkupplung (NS) der Dosiereinrichtung ... 78
- Beenden des Abladevorganges ... 78

ALLGEMEINE WARTUNG
- Sicherheitshinweise ... 79
- Allgemeine Wartungshinweise ... 79
- Reinigung von Maschinenteilen ... 79
- Abstellen im Freien ... 79
- Einwinterung ... 79
- Gelenkwellen ... 79
- Hydraulikanlage ... 79
- Gasspeicher ... 80
- Überlastkupplung ... 80
- Nachstellen der Bremse ... 80
- Öffnen der seitlichen Schutze ... 80

Achtung!

Sicherheitshinweise im Anhang beachten!

WARTUNG
Pick-up 81
Presse: 81
Schneidwerk 82
Ausbau eines Abstreifers 85
Getriebe 86
Ketten 87
1x jährlich kontrollieren 88
Filterwechsel 88
Einstellmaß für Sensoren 89
Absicherung der elektrischen Anlage 92
Pflege der Elektonikteile 92
Ankuppeln der Bremsschläuche 93
Pflege und Wartung der Druckluftbremsanlage 93
Lösestellung am Bremsventil 94
Abstellen des Wagens 94

ACHSEN UND ACHSAGGREGATE
Schmierstellen 95
Wartungsarbeiten an Rädern und Bremsen 97
Wartungsarbeiten am hydraulischem Fahrwerk 99

STÖRUNGEN
Betriebsstörungen 101

ELEKTRO - HYDRAULIK
Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik 102

TECHNISCHE DATEN
Technische Daten 104
Sitz des Typenschildes 104
Bestimmungsgemäße Verwendung des Anhängers 105
Richtige Verladung: 105
Anzugsmoment 106
Luftdruck 106

ANHANG

SICHERHEITSHINWEISE
Gelenkwelle 112
Schmierplan 114
Betriebsstoffe 116

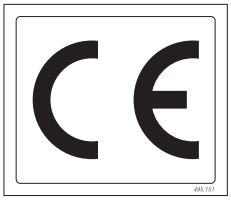
ZWANGSLENKUNG
Erstanbau an den Schlepper 119
Notbedienung 120
Wartung 120

NOTBREMSVENTIL
Notbremsventil 121

SERVICE - DIRECT CONTROL
Hydraulikplan PRIMO, FARO und EUROPROFI ... 123
Hydraulikplan Schneidwerk EUROPROFI 124
Elektronikplan Bedienteil und Verlängerungskabel 125
Kabelbaum PRIMO, FARO, EUROPROFI 126
Elektronikplan PRIMO, FARO und EUROPROFI ... 127
Verteilerkastenanschlussplan 128
Kabelbaum Schneidwerk (nur EUROPROFI) 129
Sensoren Schneidwerk (nur EUROPROFI) 130

SERVICE - POWER CONTROL
Hydraulikplan 131
Hydraulikplan TORRO 131
Elektro-Schaltplan Teil 1 132
Elektro-Schaltplan Teil 2 133
Schlepperkabel 138
Etikett Verteilerkasten 139
Anschlussbelegung des CCI -Terminal: 140

CE-Zeichen



Das vom Hersteller anzubringende CE-Zeichen dokumentiert nach außen hin die Konformität der Maschine mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie und mit anderen einschlägigen EG-Richtlinien.

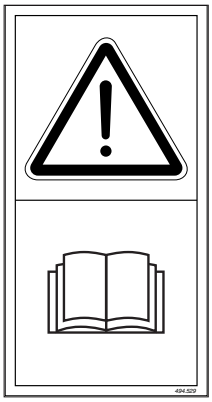
EG-Konformitätserklärung (siehe Anhang)

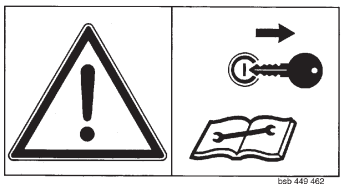
Mit Unterzeichnung der EG-Konformitätserklärung erklärt der Hersteller, daß die in den Verkehr gebrachte Maschine allen einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen entspricht.

Hinweise für die Arbeitssicherheit

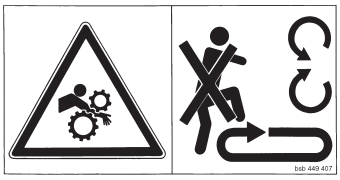
In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit betreffen mit diesem Zeichen versehen.

Bedeutung der Warnbildzeichen





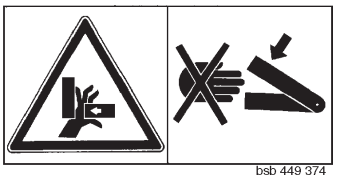
Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



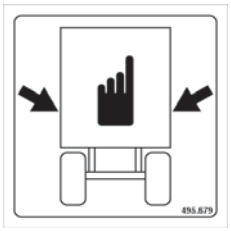
Ladefläche niemals bei eingeschaltetem Antrieb und laufendem Motor betreten.

Bei laufenden Traktormotor nicht im Schwenkbereich des Gatters aufhalten. Nur betreten, wenn Sicherung eingelegt ist.

Keine sich bewegenden Maschinenteile berühren. Abwarten bis sie voll zum Stillstand gekommen sind.



Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



Warnung vor Beschädigung

- die Bolzen auf der linken und rechten Wagenseite müssen stets gleich abgesteckt sein, sonst Beschädigung der Rückwand und Schwenkteile;

daher

- immer vor dem hydraulischen Öffnen der Rückwand kontrollieren

Niemals in den Pick-up Bereich greifen, solange der Traktormotor bei angeschlossener Zapfwelle läuft.

Gefahr durch sich drehende Maschinenteile.

Während des Betriebes nicht im Schwenkbereich

der Heckklappe aufhalten.

Allgemeine Sicherheitshinweise für die Verwendung des Anhängers

Achtung!

Beachten Sie auch die Hinweise in den jeweiligen Kapiteln und im Anhang dieser Betriebsanleitung.

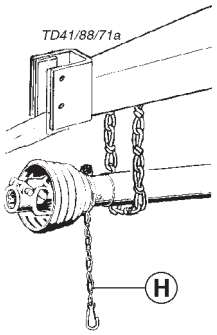
Hinweise zum An- und Abkuppeln des Anhängers

- Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!
- Beim Ankuppeln nicht zwischen Anhänger und Schlepper treten, solange sich der Schlepper bewegt.
- Zwischen Traktor und Anhänger darf sich niemand aufhalten, ohne daß die Fahrzeuge gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!
- An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor durchführen.
- Die Gelenkwelle muss beim Ankuppeln ordnungsgemäß einrasten.

Abstellen (parken) des Gerätes

- Beim Abstellen des Anhängers muß die Gelenkwelle vorschriftsmäßig abgelegt bzw. mittels Kette gesichert werden.

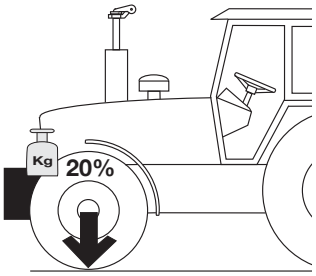
  Sicherungsketten (H) nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen.



Hinweise zum Fahren mit dem Anhänger

Die Fahreigenschaften eines Zugfahrzeuges werden durch den angekuppelten Anhänger beeinflußt.

- Bei Arbeiten am Hang besteht Kippgefahr.
- Die Fahrweise ist den jeweiligen Gelände- und Bodenverhältnissen anzupassen.
- Die maximal Geschwindigkeiten beachten (je nach Ausstattung des Anhängers).
- Das Zugfahrzeug ist ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten (mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse.



- Auf die Höhe des Anhängers achten (besonders bei niedrigen Durchfahrten, Brücken, Überlandleitungen, usw....)
- Die Beladung des Anhängers beeinflußt das Fahrverhalten des Zugfahrzeuges.

Anhänger nur bestimmungsgemäß verwenden!

Bestimmungsgemäße Verwendung: siehe Kapitel "Technische Daten".

- Die Leistungsgrenzen (zulässige Achslast, Stützlast, Gesamtgewicht) des Anhängers dürfen nicht überschritten werden. Die entsprechenden Angaben sind auf der rechten Wagenseite angebracht.
- Beachten Sie zusätzlich die Leistungsgrenzen der verwendeten Zugmaschine.
- Der Anhänger darf nicht zum Transport von Personen, Tieren oder Gegenständen benutzt werden.

Straßenfahrt

- Beachten Sie die Vorschriften vom Gesetzgeber Ihres Landes.
- Die Fahrt auf öffentlichen Straßen darf nur mit geschlossener Rückwand, hochgeklappter Einstiegsleiter und seitlich eingeschwenktem Schneidwerk durchgeführt werden. Die lichttechnischen Einrichtungen müssen dabei senkrecht zur Fahrbahn angebracht sein.

Vor der Inbetriebnahme

a. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Betreiber mit allen Betätigungseinrichtungen, sowie mit der Funktion vertraut zu machen. Während des Abeitseinsatzes ist dies zu spät!

b. Vor jeder Inbetriebnahme den Anhänger auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

c. Vor dem Betätigen von hydraulischen Einrichtungen und vor Einschalten des Antriebes alle Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen. Es bestehen Quetsch- und Scherstellen im Bereich der Pick-up, des Schneidwerks, der Rückwand und des oberen Aufbaus.

d. Vor dem Ingangsetzen des Fahrzeugs hat der Fahrer darauf zu achten, daß niemand gefährdet wird und daß keine Hindernisse vorhanden sind. Kann der Fahrzeugführer die Fahrbahn unmittelbar hinter dem Anhänger nicht einsehen und überblicken, muß er sich beim Rückwärtsfahren einweisen lassen.

e. Beachten Sie die Sicherheitshinweise welche am Anhänger angebracht sind. Auf Seite 5 dieser Betriebsanleitung finden Sie eine Erklärung über die Bedeutung der einzelnen Warnbildzeichen.

f. Beachten Sie auch die Hinweise in den jeweiligen Kapiteln und im Anhang dieser Betriebsanleitung.

Kontrollen vor der Inbetriebnahme

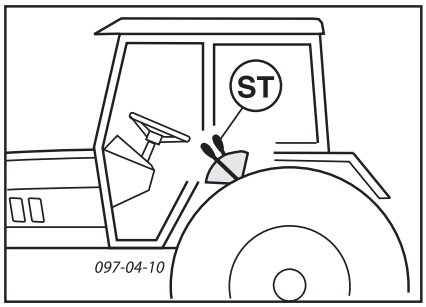
1. Überprüfen, ob sämtliche Sicherheitseinrichtungen (Abdeckungen, Verkleidungen, usw.) in ordnungsgemäßem Zustand und in Schutzstellung am Anhänger angebracht sind.
2. Anhänger laut Schmierplan abschmieren. Getriebe auf Ölstand und Dichtheit überprüfen.
3. Reifen auf richtigen Luftdruck überprüfen.
4. Radmuttern auf festen Sitz überprüfen.
5. Auf richtige Zapfwellendrehzahl achten.
6. Elektrische Verbindung zum Schlepper herstellen und auf richtigen Anschluß überprüfen. Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!
7. Anpassung an den Schlepper durchführen:
   - Deichselhöhe
   - Bremsseilverlegung *)
   - Handbremshebel in der Schlepperkabine anbringen *)
8. Anhänger nur mit den vorgesehenen Vorrichtungen befestigen.
9. Gelenkwelle richtig ablängen und Überlastsicherung auf Funktion überprüfen (siehe Anhang).
10. Funktion der elekrischen Anlage überprüfen.
11. Hydraulikleitungen beim Schlepper ankuppeln.
    - Hydraulikschlauchleitungen auf Beschädigung und Alterung überprüfen.
    - Auf richtigen Anschluß achten.
12. Alle schwenkbaren Bauteile (Rückwand, Stellhebel usw.) müssen gegen gefahrbringende Lageveränderung gesichert werden.
13. Feststell- und Betriebsbremse auf Funktion überprüfen.

*) falls vorhanden

Hinweis!

Nachfolgend angeführte Hinweise sollen Ihnen die Inbetriebnahme des Anhängers erleichten. Genauere Informationen zu den einzelnen Punkten sind in den jeweiligen Kapiteln in dieser Betriebsanleitung zu finden.

Ankuppeln der Hydraulikschläuche



- Vor dem Ankuppeln Zapfwelle abschalten
- Hebel (ST) am Steuergerät in Schwimmstellung (Neutralstellung) bringen.
- Auf saubere Steckkupplungen achten

Schleppergrenzwerte:

- maximaler Hydraulikdruck: 200 bar
- maximale Durchflussmenge: 90 l/min

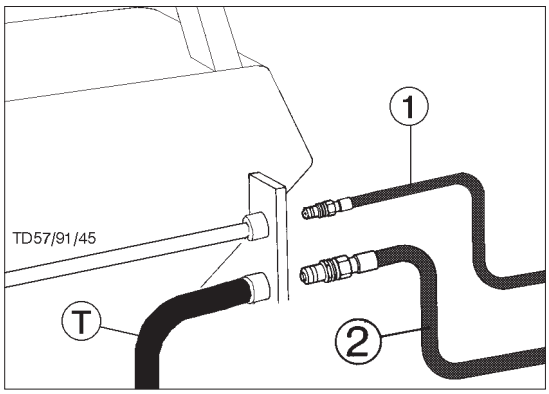
  Ausnahme:

  Jumbo 7210 Combiline: 130 l/min)

  Jumbo 10010 Combiline: 130 l/min

Art des Hydraulikanschlusses

Einfachwirkendes Steuergerät



Sollte der Schlepper nur einfachwirkende Steuerventile besitzen, ist es unbedingt erforderlich eine Ölrücklaufleitung (T) von Ihrer Fachwerkstätte montieren zu lassen, sofern nicht vorhanden.

- Druckleitung (1) an das einfachwirkende Steuergerät anschließen. Ölrücklaufschlauch (2) an die Ölrücklaufleitung (T) des Schleppers anschließen.

Doppeltwirkendes Steuergerät

- Druckleitung (1) anschließen. (Druckleitung ist jene Leitung welche zum Druckfilter an der Maschine geht)

  Ölrücklaufleitung (2), wie beim einfachwirkenden Steuergerät, an die Ölrücklaufleitung (T) des Schleppers anschließen.

Anschließen mit Load Sensing (LS)

Beim Anschließen der Hydraulikleitungen muss der Schlepper abgestellt sein.

- Load sensing Leitung am LS-Anschluss des Schleppers ankuppeln (geringster Kupplungsquerschnitt).
- Druckleitung (P) anschließen (mittlerer Kupplungsquerschnitt)
- Ölrücklaufleitung (T) anschließen (größter Kupplungsquerschnitt)

Position bei geschlossenem Hydrauliksystem und LS

bei Schleppern mit Konstantdruck-Pumpe, zum Beispiel: JOHN-DEERE, CASE - MAXXUM, CASE - MAGNUM, FORD SERIE 40 SLE

Vor dem Ankuppeln ist die Schraube (7) am Hydraulikblock ganz hineinzudrehen (7b).

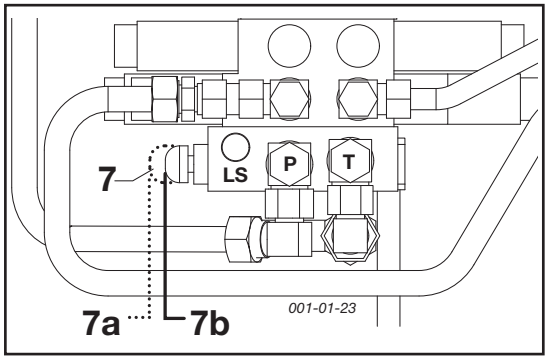
Standardposition bei offenem Hydrauliksystem

Bei Schleppern mit Konstantstrom-Pumpe.

Diese Position der Schraube (7) ist vom Werk aus eingestellt (7a).

Achtung!

Bei Nichtbeachtung ist das Überdruckventil der Schlepperhydraulik dauernd beansprucht und es tritt überhöhte Ölerwärmung auf!



7a Standardposition bei **offenem** Hydrauliksystem

7b Position bei Schleppern mit **geschlossenem** Hydrauliksystem oder LS-System

LS = Load sensing Ventil

Wichtig!

Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug auf Verkehrssicherheit überprüfen (Beleuchtung, Bremsanlage, Schutzverkleidungen, ...)!

Hinweis!

Am Schlepper muss ein druckloser Ölrücklauf vorhanden sein.

Verbindung zum Schlepper herstellen

Bedienung:

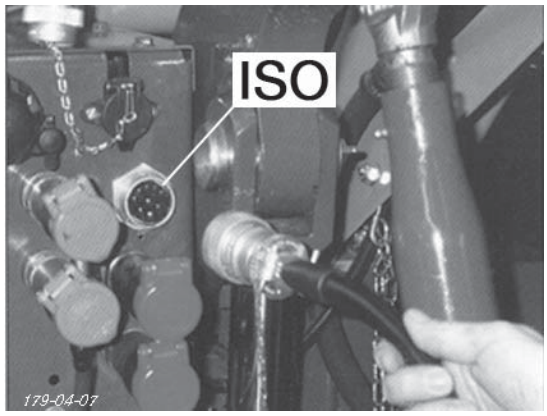
- 2-poligen Stecker an die DIN 9680 Steckdose am Schlepper ankuppeln

Beleuchtung:

- 7-poligen Stecker am Schlepper ankuppeln
- Funktion der Beleuchtung am Wagen überprüfen.

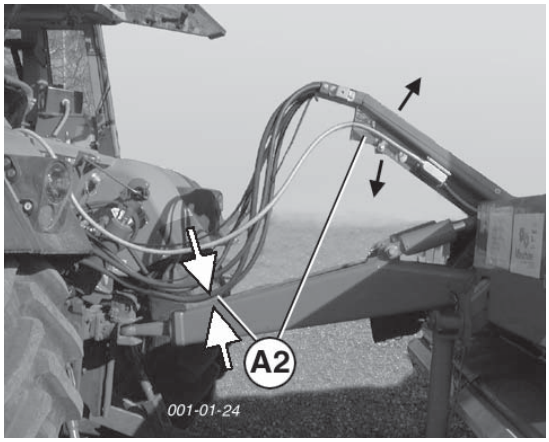
Bei Schlepper mit ISO-Bus Steuerung

- 9-poligen ISO-Stecker an die ISO-Bus Steckdose am Schlepper ankuppeln



Schlauchhalter einstellen

- Schlauchhalter so einstellen, daß ausreichend Abstand zwischen Hydraulikleitungen und Deichsel besteht (A2).



Wichtig!

Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug auf Verkehrssicherheit überprüfen (Beleuchtung, Bremsanlage, Schutzverkleidungen, ...)!

Gelenkwelle

Die richtige Anpassung, Montage und Wartung der Gelenkwelle ist die Voraussetzung für eine lange Lebensdauer.

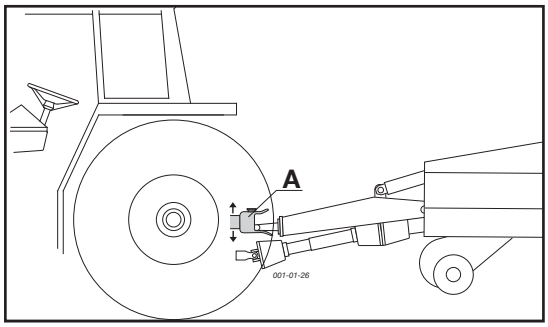
Details hierzu sind im Kapitel "Gelenkwelle" beschrieben und unbedingt zu berücksichtigen.

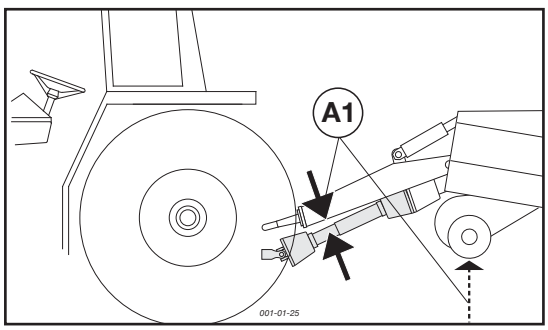
Wichtig!

Vor der Erst-Inbetriebnahme ist die Gelenkwelle laut Kapitel "Gelenkwelle" an den Schlepper anzupassen!

Anhängekupplung einstellen

Anhängekupplung (A) so am Schlepper anbringen, daß bei angehängtem Wagen, besonders beim Knickvorgang, ausreichend Abstand zwischen Gelenkwelle und Deichsel besteht (A1).

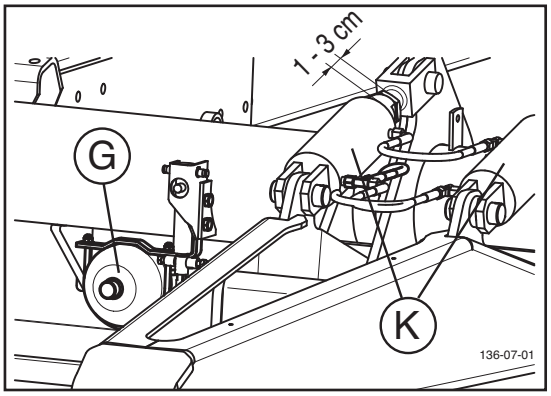




Schwingungsdämpfung [1)]

Wichtig! Für eine ordnungsgemäße Funktion der Schwingungsdämfung beachten:

- Für Strassenfahrten darf der Zylinder (K) nicht ganz eingefahren sein
- Zylinder (K) ca. 1 - 3 cm ausfahren



Vorspanndruck im Gasspeicher (G):

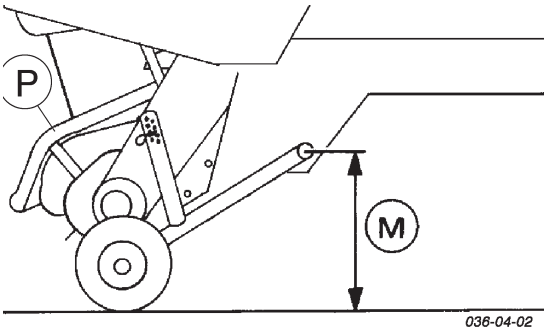
Type	Fülldruck
PRIMO, FARO	50 bar
EUROPROFI	70 bar
TORRO (3 t -Anhängung)	80 bar
JUMBO (2 t -Anhängung)	100 bar
JUMBO (3 t und 4 t -Anhängung)	90 bar

- Druck verändern - siehe Kapitel "WARTUNG"

Knickdeichsel einstellen

Damit die Pick-up einwandfrei arbeitet, muß das Maß (M) bei angehängtem Wagen richtig eingestellt sein (Pick-up-Pendelbereich).

- Einstellmaß (M) siehe Kapitel "Pick-up"



Ausgangssituation:

- Wagen am Schlepper angekuppelt.
- Beide Hydraulikzylinderkolben der Knickdeichsel müssen ganz eingefahren sein.

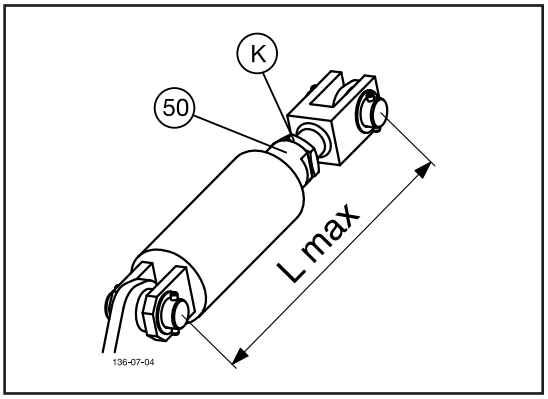
Einstellvorgang:

- Kontermuttern (K) bei den Gewindespindeln lösen.
- Durch Verdrehen der Zylinderkolben (50) die Gewindespindel so weit heraus- bzw. hineinschrauben bis das Maß (M) erreicht ist.

Hinweis!

Wird die Gewindespindel zu weit herausgedreht, kann es zu Beschädigungen kommen. Maximalmaß (L max) laut Tabelle beachten! (siehe Tabelle unten)

- Den maximalen Verstellbereich nicht überschreiten (L max siehe Tabelle unten)
- Das Verstellen muß abwechselnd an beiden Hydraulikzylindern erfolgen.
- Beide Hydraulikzylinder müssen gleich lang eingestellt werden.
- Kontermuttern (K) wieder festziehen.

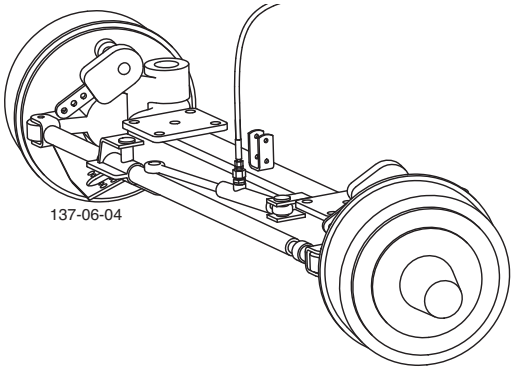


Type	Teilenummer	L max
PRIMO, FARO EUROPROFI, TORRO, JUMBO (2 t -Anhängung)	442.240	555 mm
TORRO 3t (3 t -Anhängung)	442.460	500 mm
JUMBO 3t und 4t (3 t und 4 t-Anhängung)	442.460	500 mm

[1)] Serienausrüstung bei JUMBO, TORRO
Wunschausrüstung bei EUROPROFI, FARO, PRIMO

Sperren der Nachlauf-Lenkachse

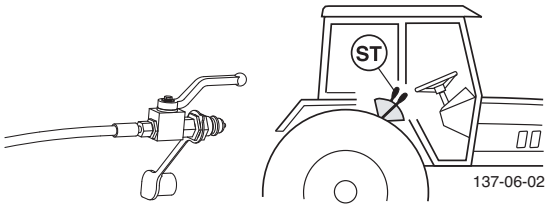
- Die Lenkachse ist je nach Schlepper- und Wagenausstattung unterschiedlich zu bedienen.



Achtung!

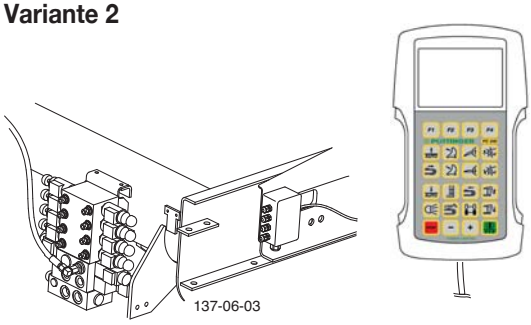
Die Lenkachse muss bei schnelleren Straßenfahrten mit beladenem Wagen immer gesperrt sein!!!

Variante 1



- Bei Schleppern **ohne Load sensing** System:
  - zusätzliche Hydraulikleitung am Schlepper anschließen
  - mit Steuerventil (ST) die Lenkachse öffnen oder schließen

Variante 2



Bei Schleppern **mit Load sensing** System:

- die Hydraulikleitung ist am Hydraulikblock angeschlossen
- die Bedienung erfolgt über die "POWER CONTROL Steuerung" oder über das "ISOBUS-Terminal"

  (siehe Beschreibung der jeweiligen Steuerung)

Achtung!

Die Lenkachse muss gesperrt werden:

- **bei schnellen Geradeausfahrten über 30 km/h**
- **auf unbefestigtem Untergrund**
- **in Hanglagen**
- **bei Entlastung der vorderen Achse durch Knickdeiselbetrieb**
- **beim Überfahren des Fahrsilos**
- **wenn die Seitenführung der ungelenkten Achse nicht mehr ausreicht**

Montage der Zuggabel

Die zulässige Stützlast ist am Fahrzeugtypenschild zu entnehmen.

Der zulässige Dc-Wert ist am Deichsel- bzw. Zugösentypenschild zu entnehmen.

Die Anziehdrehmomente der Befestigungsschrauben der Zugösen:

- M16x1,5 10.9 250 Nm
- M20x1,5 10.9 460 Nm

Die Befestigungsschrauben müssen in regelmäßigen Abständen kontrolliert und gegebenenfalls nachgezogen werden.

Im abgeknickten Zustand (zum Entladen) ist nur kurze Fahrt auf ebener Strecke zulässig. Ein geringfügiges Abknicken (während der Fahrt) ist allerdings ohne Einschränkung erlaubt.

Bei Fahrt in abgeknickten Zustand ist besonders zu beachten, dass die Winkelbeweglichkeiten der Zugösen/ Kugelkupplungen nach oben eingeschränkt sind.

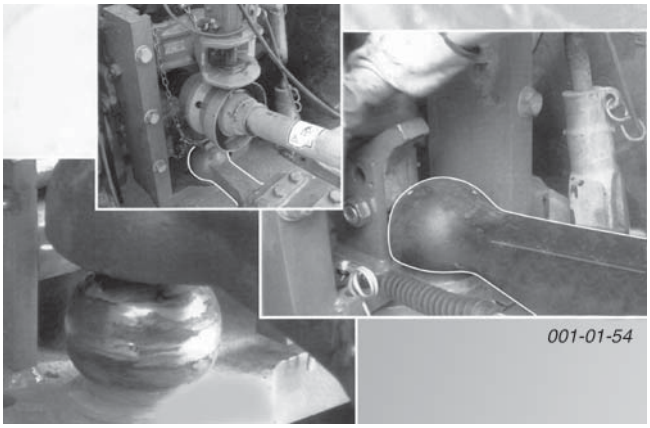
Achtung!

Fertigung und Montage erfolgt überwiegend im Werk, bei Selbstmontage ist Rücksprache mit dem Hersteller erforderlich.

Zug-Kugelkupplung

Hinweis

- Die Zug-Kugelkupplung darf nur mit Kupplungskugeln 80 der Fa. Scharmüller GmbH oder anderen genehmigten Kupplungskugeln (Kugeldurchmesser 80 mm) gekuppelt werden, die zu einer sicheren Aufnahme und Verriegelung geeignet sind.



Achtung!

Reparaturen an der Zug-Kugelkupplung sind nicht zulässig!

Wartung der Zug-Kugelkupplung

Zu den allgemeinen Fahrzeugwartungen

- die Kontaktflächen im Kuppelpunkt schmieren
- die Befestigungsschrauben der Zug-Kugelkupplung auf festen Sitz überprüfen
- beschädigte, verformte oder verschlissene Zug-Kugelkupplungen erneuern.
  - Austausch nur durch Fachpersonal durchführen lassen!

Handhabung des Stützfußes

- Wagen am Schlepper ankuppeln
- Durch Betätigen der Knickdeichsel Stützfuß entlasten (siehe Kapitel " Steuerpult Funktionserklärung")
- Verriegelungsbolzen (1) herausziehen, Stützfuß hochschwenken und wieder verriegeln
- Auf ordnungsgemäße Verriegelung des Bolzens (1) achten!

Abstellen des Wagens

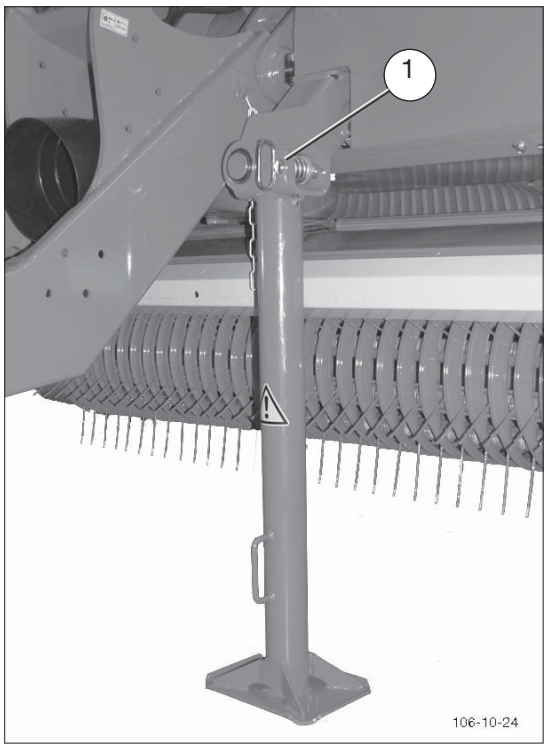
- Ladewagen auf ebenem, festem Boden abstellen.

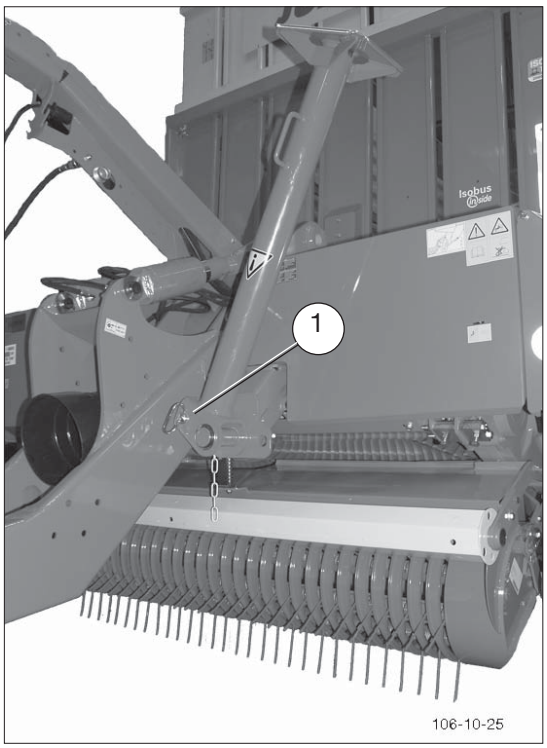
  Bei weichem Boden ist die Standfläche des Stützfußes durch ein geeignetes Hilfsmittel (z.B. Holzbrett) entsprechend zu vergrößern.

- Durch Betätigen der Knickdeichsel Wagen vorne etwas anheben.
- Verriegelungsbolzen (1) herausziehen, Stützfuß nach unten schwenken und wieder verriegeln.
- Auf ordnungsgemäße Verriegelung des Bolzens (1) achten!
- Wagen mittels Knickdeichsel wieder absenken.
- Hydraulik- und Elektroleitungen abkuppeln und Wagen abhängen.

Achtung!

Wagen nur in entleertem Zustand auf Stützfuß abstellen und gegen Wegrollen sichern.





Pick-up Pendelbereich einstellen

Damit die Pick-up einwandfrei arbeitet, muß das Maß (M) bei angehängtem Wagen richtig eingestellt sein (Pick-up-Pendelbereich).

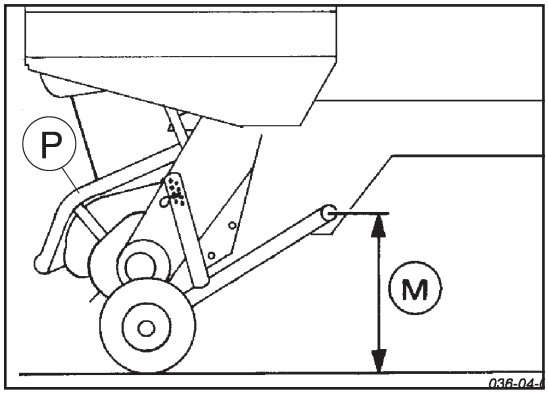
Maß (M) = 480 mm

Hinweis:

Bei unebenem Boden das Maß um 1 cm verringern (M = 470 mm)

- Einstellvorgang siehe Kapitel "Erstanbau an den Schlepper"

Das Prallblech (P) dient auch als Unfallschutz und darf während des Betriebes nicht abgenommen werden.



Achtung!

Auf Quetschstellen beim Auf- und Abbewegen der Pick-up achten.

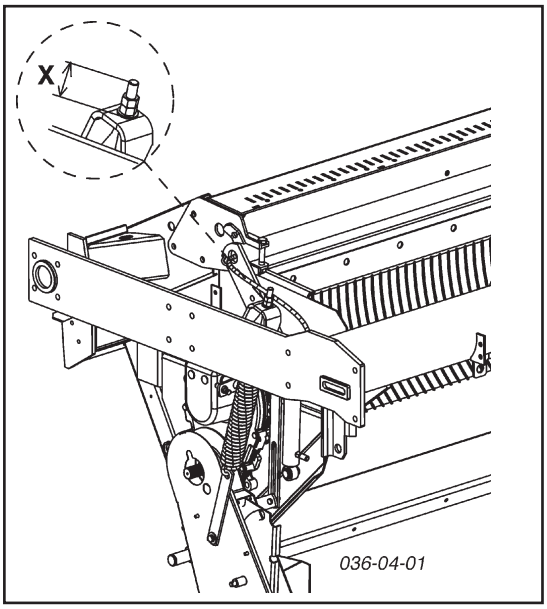
Pick-up Entlastung einstellen

Variante - Mechanische Entlastung

Für eine optimale Pick-up Auflage kann die Federvorspannung verändert werden.

- Pick-up liegt zu leicht auf (hüpft)
  - Maß (X) verringern

- Pick-up liegt zu schwer auf
  - Maß (X) vergrößern

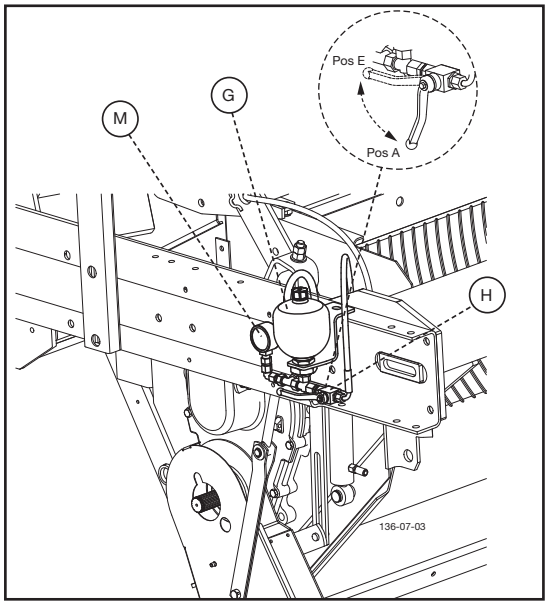


Variante - Hydraulische Entlastung

Einstellvorgang:

- Absperrhahn (H) öffnen (Pos E)
- Pick-up ausheben
- Absperrhahn (H) schließen (Pos A)
- Pick-up absenken
- gewünschten Systemdruck durch kurzes Öffnen des Absperrhahnes (H) laut Manometer (M) einstellen (ca. 27 bar)

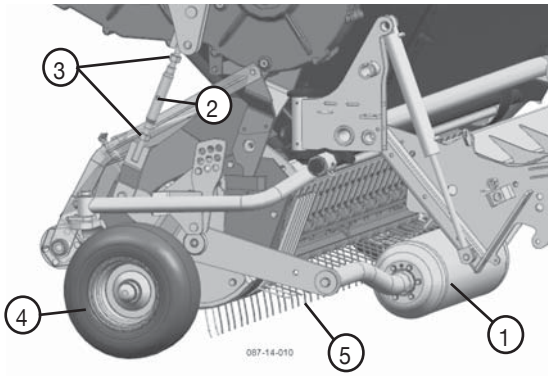
  Je höher der Druck, desto höher die Entlastung.



Vorspanndruck im Gasspeicher (G):

- 10 bar Stickstoff (N)

Tastwalze (Option)



Legende:

1...Tastwalze

2.. Einstellspindel (auf beiden Seiten)

3.. Muttern der Einstellspindel

4.. Vorderes Tastrad

5.. Zinken der Pick-up

Einstellung:

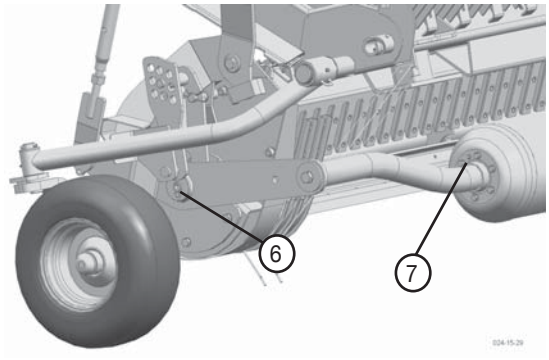
Die Tastwalze (1) soll 2cm höher eingestellt werden als der tiefste Punkt der Kreisbahn, die von den Pick-up Zinken beschrieben wird.

Hinweis:

Die Distanz zum Boden muss auf der linken und rechten Seite gleich eingestellt werden.

Zum Einstellen des Tastradfahrwerks die Spindel (2) drehen und an der gewünschten Stelle mit den beiden Muttern (3) (M20) oben und unten kontern.

Wartung:



- Beim Lager der Tastwalze auf der linken und rechten Seite des Ladewagens befindet sich jeweils ein Schmiernippel (6).
- Auf der linken und rechten Seite der Tastwalze befindet sich je ein Schmiernippel (7).

  Die Schmiernippel der Tastwalze müssen im selben Intervall wie die Schmiernippel der vorderen Tasträder geschmiert werden.

Allgemeine Sicherheits- und Betriebshinweise

Wichtige Kontrollen am Messerbalken vor jeder Inbetriebnahme

- **Messer-Verschleiß**
- **Messer-Überlastsicherung auf Verschmutzung**
- **ausreichende Bodenfreiheit (A)**
- **korrekte Sensoreneinstellung**

Allgemeine Hinweise

Für Wartungsarbeiten am Schneidwerk kann der Messerbalken auf die linke Wagenseite geschwenkt werden.

Alle Messer sind dann frei zugänglich:

- zum Schleifen der Messer
- zum Ein- und Ausbauen der Messer
- zum Reinigen

Für Wartungsarbeiten muss der Wagen auf einer ebenen Fläche abgestellt werden.

Bedienelemente

a. Steuerung über Terminal:

- Die Funktionen Schneidwerk ein- und ausklappen werden über das Terminal von der Schlepperkabine gesteuert. (Siehe jeweiliges Steuerungskapitel)
- Mit dem Terminal kann nur zwischen Arbeitsposition (eingeklappt) und Verstopfungsposition (ausgeklappt) hin und her geschaltet werden. Alle anderen Positionen können nur über die externen Schneidwerktasten erreicht werden. (Siehe Schneidwerkspositionen)

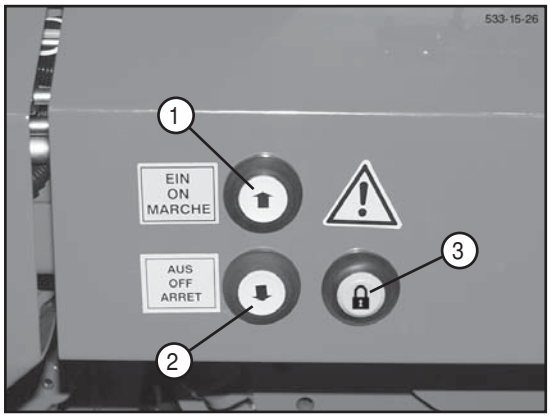
b. Externe Schneidwerktasten (1, 2):

- im vorderen Bereich des Ladewagens überhalb des Schneidwerks
- Zum Schwenken des Schneidwerks in die verschiedenen Positionen. (Ausgenommen Wartungsposition - Siehe Schneidwerkspositionen)
- Die externen Schneidwerkstasten arbeiten tastend, das heißt, das Schneidwerk wird so lange bewegt, wie sie die Taste gedrückt halten.

1. Taste [Schneidwerk ausschwenken] (2): schwenkt das Schneidwerk von Arbeitsposition in Verstopfungsposition und stoppt dann.

   Drücken sie die Taste erneut, schwenkt das Schneidwerk von Verstopfungsposition in Ausschwenkposition.

2. Taste [Schneidwerk einschwenken] (1) schwenkt von der Ausschwenkposition durchgehend bis zur Arbeitsposition, solange sie die Taste gedrückt halten. Das Einschwenken beginnt mit dem Tastendruck, sofern die Sensoren B19 "Schneidwerk in Fanghaken" und B24 "Messer verriegelt" aktiv sind.



Achtung!

Vor dem Einklappen auf ordnungsgemäßen Zustand des Schneidwerks achten (beschädigte Messer, verbogene Teile usw).

auf Schneidwerksposition achten (Fanghaken, Anschlag Sensor B19, Anschlag Sensor B24)

c. Messerentriegelungstaste (3)

- Zum Entriegeln der Messer, drücken sie die Taste [Messerentriegelung] (3) gleichzeitig mit der Taste [Schneidwerk ausfahren] (2).

  Das Entriegeln der Messer ist nur in Ausschwenk- oder in Wartungsposition möglich.

- Zum Verriegeln der Messer beim Einschwenken des Schneidwerks, drücken sie die Taste [Messerentriegelung] (3) gleichzeitig mit der Taste [Schneidwerk einfahren] (2).

  Das Verriegeln der Messer ist nur in Wartung- oder Ausschwenkposition möglich.

Erst nach dem Verriegeln der Messer, kann das Schneidwerk in Arbeitsposition geschwenkt werden.

Achtung!

Bei allen Arbeiten am Messerbalken besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Besonders beim seitlichen Einschwenken und beim Hochklappen des Messerbalkens.

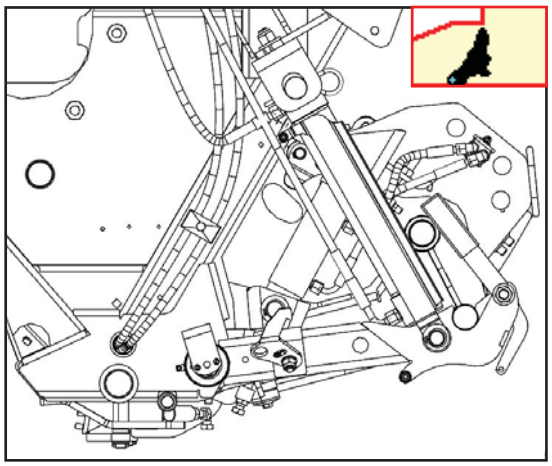
Schneidwerkspositionen

1. Arbeitsposition:

Position, in welcher der Ladewagen arbeitsbereit ist.

Winkelsensor B2 hat die Position "Schneidwerk eingeschwenkt" erreicht. (siehe Kapitel Steuerung Setmenü)

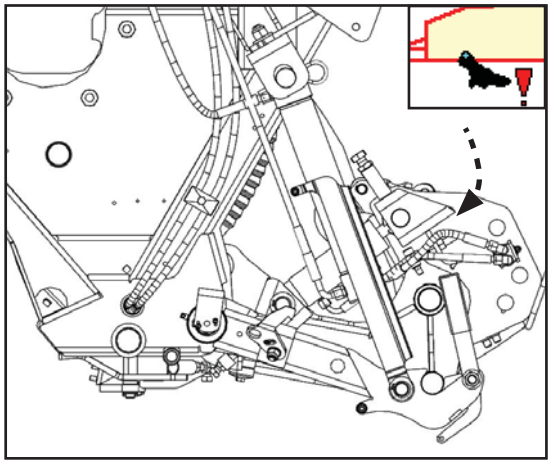
Erreichbar über Terminal von der Schlepperkabine aus (Taste Schneidwerk einfahren) oder über externe Schneidwerktasten.



Die Anzeige "Schneidwerk eingefahren" wird am Display des Terminals angezeigt.

2. Verstopfungsposition

Leicht abgesenkte Position zur Beseitigung von Verstopfungen im Pressenkanal. Die Messer werden aus dem Pressenkanal ausgefahren, damit eine Verstopfung beseitigt werden kann.



Die Anzeige "Schneidwerk ausgefahren" wird am Display des Terminals angezeigt.

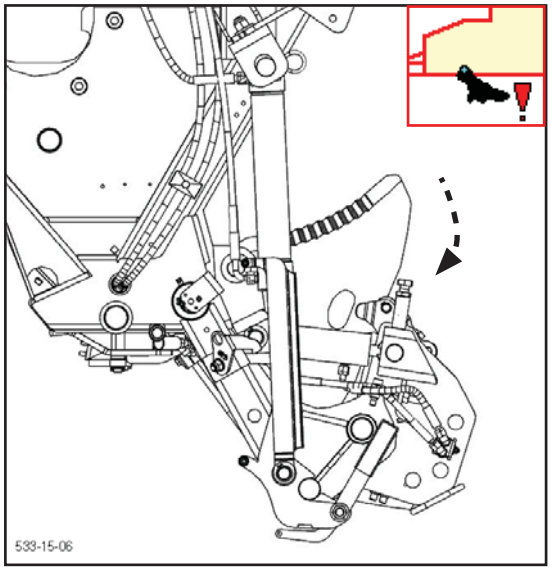
Winkelssensor B2 hat die Verstopfungsposition erreicht. Die Verstopfungsposition ist errechnet und kann nicht verändert werden. (siehe Kapitel Wartung)

Erreichbar über Terminal von der Schlepperkabine aus (Taste Schneidwerk ausfahren) oder über externe Schneidwerktasten.

Bei Bedienung über das Terminal stoppt die Hydraulik automatisch, wenn die Verstopfungsposition erreicht ist.

3. Ausschwenkposition

Nur von der Ausschwenkposition aus läßt sich das Schneidwerk manuell, seitlich zur Wartung ausschwenken.



Die Anzeige "Schneidwerk ausgefahren" wird am Display des Terminals angezeigt.

Winkelsensor B2 hat die äußere Position erreicht. (siehe Kapitel Wartung)

Erreichbar nur über externe Schneidwerktasten.

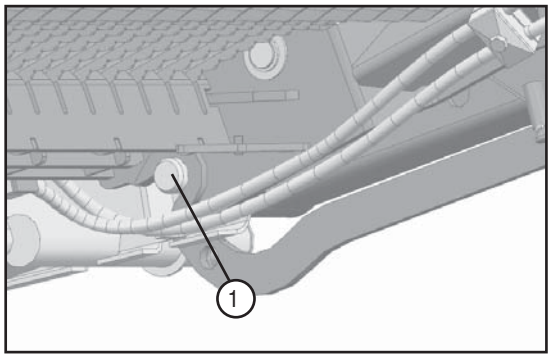
Drücken sie gleichzeitig die externen Tasten [Schneidwerk ausfahren] und [Messerentriegelung], um die Messer zu entriegeln.

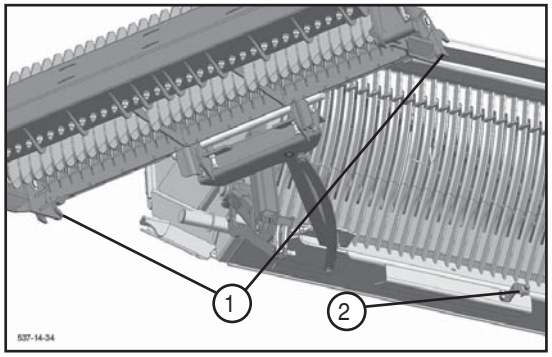
Wenn sie die externe Taste [Schneidwerk ausfahren] nicht drücken, bleiben die Messer verriegelt.

Einschwenken:

Beim Rückschwenken aus der Wartungsposition kontrollieren, dass das Schneidwerk auch tatsächlich in Ausschwenkposition angekommen ist.

- Sichtkontrolle der seitlichen Bolzen links und rechts. Sind diese in den Mäulern der Fanghaken (1) eingerastet?
- Sensor B19 "Schneidwerk in Fanghaken" (2) schlägt an.
- Sensor B24 "Verriegelung Messer" schlägt an.



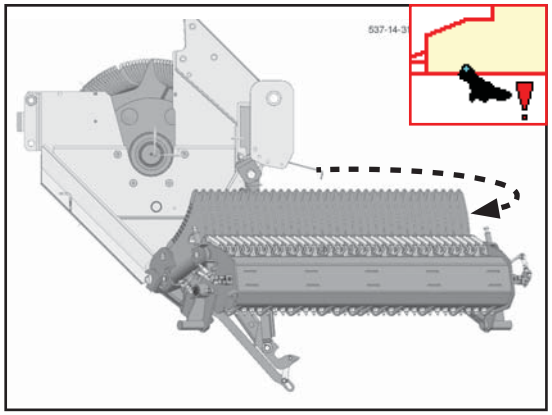


Erst wenn die Sensoren B19 und B24 angeschlagen haben, kann das Schneidwerk mit den externen Schneidwerktasten weiterbewegt werden. Somit kann es zu keiner Kollision zwischen Schwenkarmen und Schneidwerk kommen.

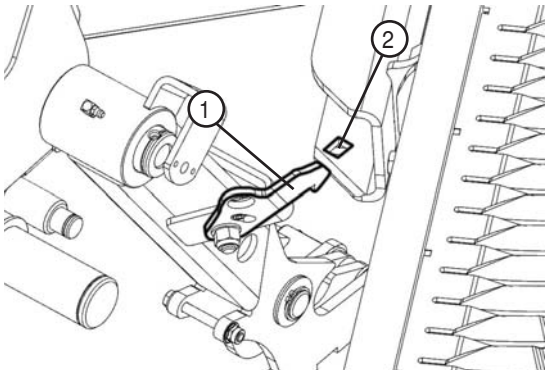
Läßt sich das Schneidwerk, trotz korrekt sitzender Fangmäuler, hydraulisch nicht weiter einschwenken, kontrollieren sie Sensor B19 im Sensortestmenü.

4. Wartungsposition (neben Wagen)

Für Wartungsarbeiten, Reinigung, Messerwechsel etc.

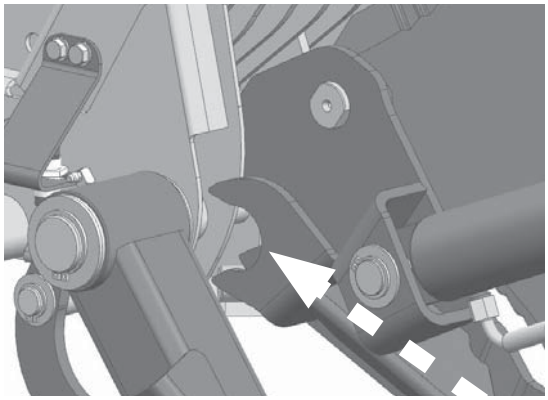


- Erreichbar indem sie das Schneidwerk aus der Ein/ Ausschwenkposition manuell unter dem Wagen hervorziehen
- "Schneidwerk ausgefahren" wird nach wie vor am Display des Terminals angezeigt.
- Fanghaken (1) für Fixierung in Wartungsposition im Loch 2 fixieren. (siehe Bild)



Schneidwerkshöhe justieren

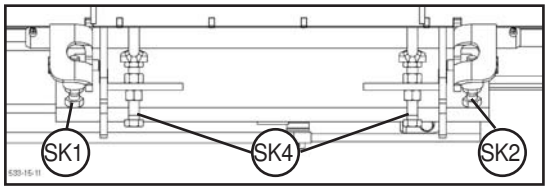
- Die Einstellung soll so sein, dass beim Einschwenken des Schneidwerks das Rahmenmaul problemlos in die Öffnung am Pressenrahmen hineinpasst (1) .



Einstellung mittels Schraube (SK-4) an der Schwenkachse des Messerbalkens.

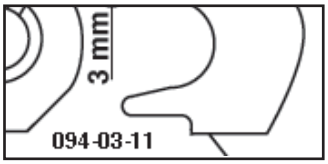
Einstellung

1. **4x Kontermuttern (K) lösen**
2. **Schraube (SK-4) entsprechend drehen.**



Die Einstellung soll so sein, dass beim Einschwenken des Schneidwerks das Rahmenrohr über das Gleitstück geschoben wird.

- die Aufnahmelasche soll etwa 3 mm unter dem höchsten Punkt aufgleiten (siehe Skizze).



3. Schraube (SK-4) mit Kontermutter sichern

Schneidwerk seitlich justieren

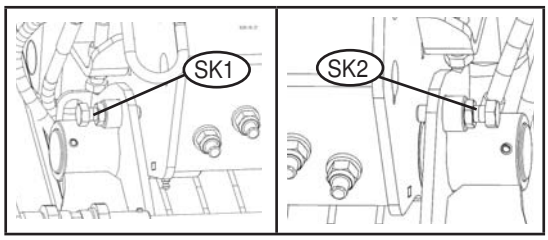
- Die Einstellung soll so sein, dass die Messer zentriert zwischen den Förderzinken des Pressrotors positioniert sind.

Messer zwischen den Förderzinken zentrieren

1. Kontermuttern lösen

- auf linker und rechter Seite

2. Auf einer Seite Schraube (SK-1 oder SK-2) ein kurzes Stück herausdrehen.



Wenn der Messerbalken nach **rechts** versetzt werden soll:

- zuerst die Schraube (SK-1) auf der rechten Seite herausdrehen
- dann die Schraube (SK-2) auf der linken Seite hineindrehen. Durch das Hineindrehen dieser Schraube kann der Messerbalken soweit verschoben werden bis die Messer mittig zwischen den Förderzinken des Pressrotors positioniert sind.

Wenn der Messerbalken nach **links** versetzt werden soll:

- zuerst die Schraube (SK-2) auf der linken Seite herausdrehen
- dann die Schraube (SK-1) auf der rechten Seite hineindrehen.

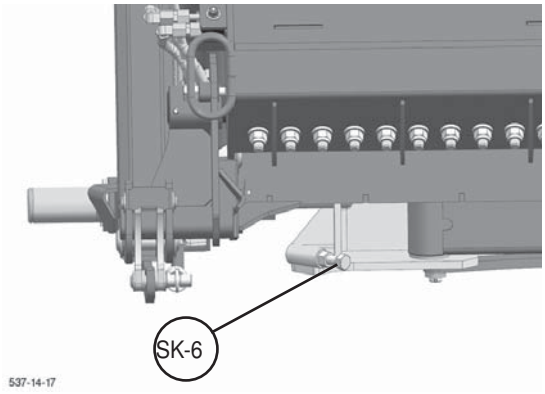
3. Beide Schrauben (SK-1 und SK-2) bis auf Anschlag hineindrehen.

- Schrauben nicht fest anziehen

4. Beide Schrauben (SK-1 und SK-2) mit Kontermuttern sichern

Ausschwenkdistanz justieren

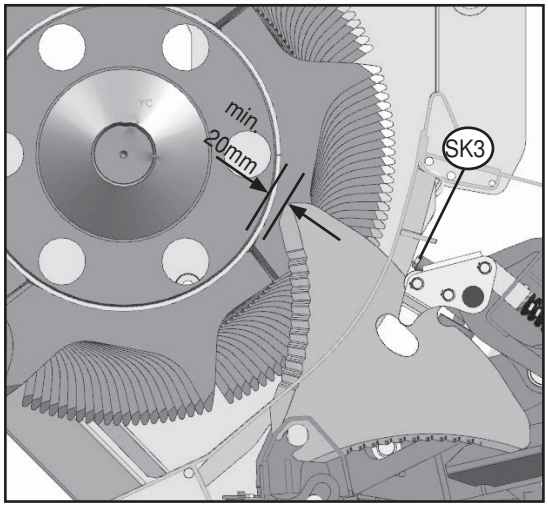
Die Schraube SK-6 so justieren, dass der Ausschwenkarm des Schneidwerkes nicht mit der Kolbenstange kollidiert.



Abstand der Messer zum Pressrotor justieren

Der Abstand der Messer zum Pressrotor in Arbeitsposition soll mindestens 20 mm betragen.

- Anschlagschrauben (SK-3) links und rechts entsprechend einstellen.



Kontrolle

1. Messerbalken einklappen (Arbeitsposition)

2. Sichtkontrolle durchführen

Der Abstand der Messer zum Pressrotor soll mindestens 20 mm betragen.

Abstand einstellen

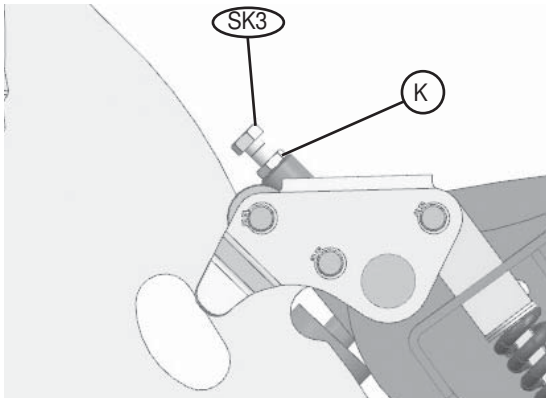
1. Kontermuttern (K) lösen

- auf linker und rechter Seite des Messerbalkens

2. Schrauben (SK-3) soweit verdrehen bis der

richtige Abstand erreicht ist.

- Beide Anschlagschrauben so einstellen, dass sich der Messerbalken beim Einschwenken in die Arbeitsposition nicht verwindet.

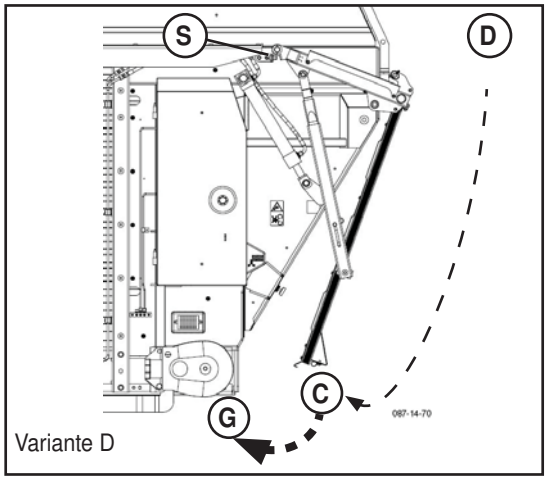


3. Anschlagschrauben mit Kontermuttern (K) sichern

Schließen der Rückwand (Combiline)

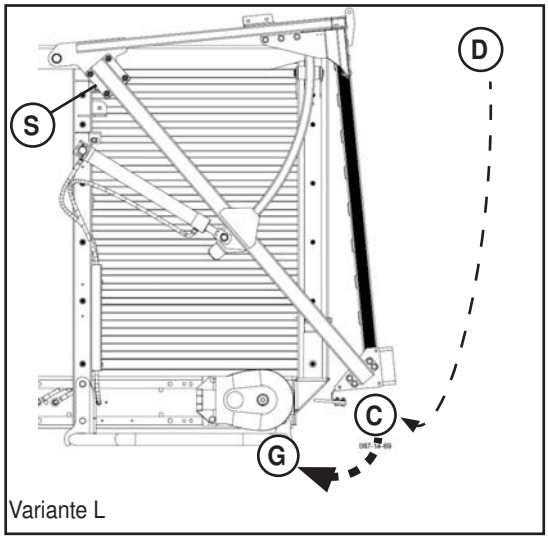
Drücken sie die Taste zum Schließen der Rückwand.

- Das Absenken der Rückwand von Position D bis Position C erfolgt drucklos, nur durch das Eigengewicht der Rückwand.



Variante D

- Erst in Position C wird durch den Sensor B5 (S) die Hydraulikfunktion ausgelöst und die Rückwand unter Druck geschlossen (Position G).

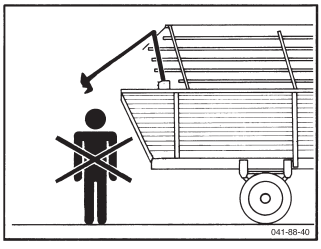


Variante L

Gefahrenabstände beachten!

Ein Beispiel:

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn sich eine Person am Wagenheck aufhält und jemand in der Schlepperkabine eine Schaltfunktion auslöst (Rückwand öffen, Antrieb einschalten, . . .).



Rückwandschließdruck

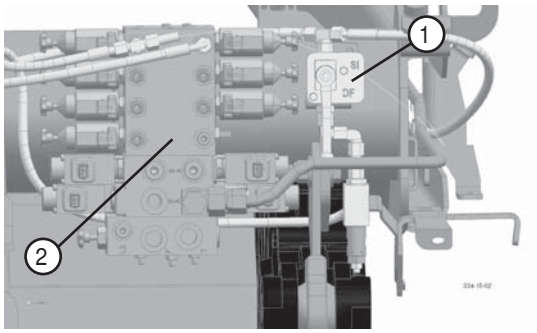
Einstellung - nur bei Variante L

Der Rückwandschließdruck ist vom verwendeten Ladegut abhängig. Je mehr Kraft das Ladegut gegen die Rückwand ausüben kann, desto höher sollte der Schließdruck der Rückwand sein, um kein Ladegut zu verlieren. Daher gibt es 2 verschiedene Einstellungen:

SI = Silage

DF = Dürrfutter

Das Umschaltventil (1) findet sich links, vorne am Ladewagen neben dem Hydraulikblock (2).

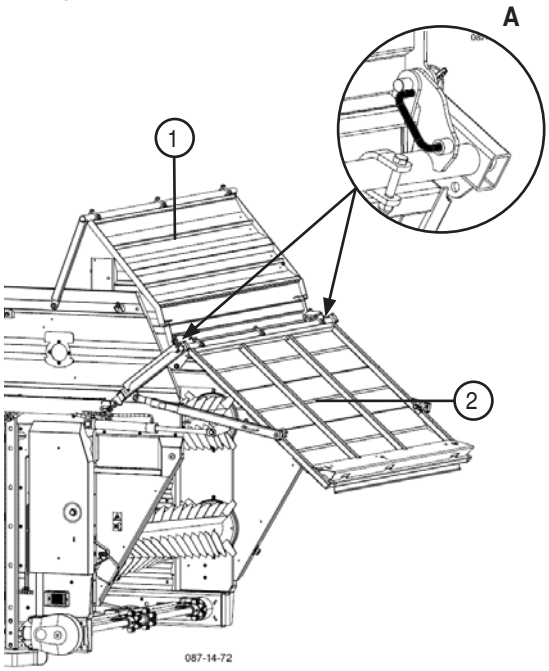


Entladen mittels Dosierwalzen (Combiline)

Varianten

1. Schnellentladen

- Die obere(1) und untere Rückwand (2) mit den Bügeln (A) links und rechts verriegeln. Somit lassen sich die obere und untere Rückwand nur noch gemeinsam bewegen. (Siehe Abbildung)
- Bügel mit Federvorstecker abstecken



Achtung!

Beim Öffnen und Schließen der Rückwand darf sich niemand im Schwenkbereich befinden!

Während des Öffnens und Schließens der Rückwand ertönt ein akustisches Signal, solange sich die Rückwand bewegt.

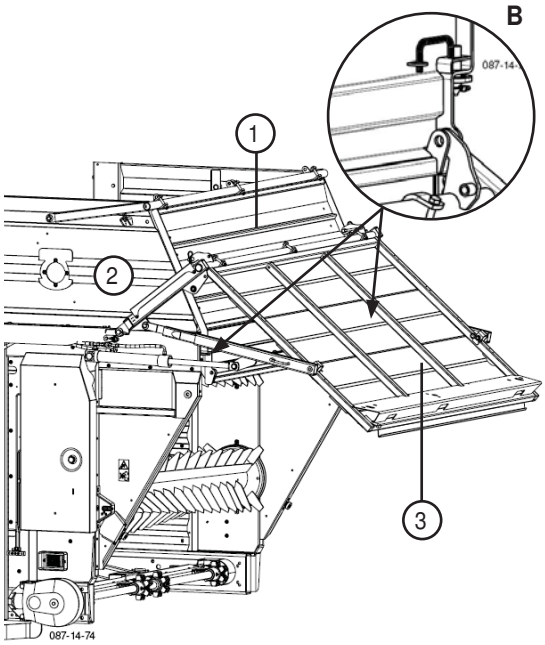
Nicht unter der hochgeschwenkten Rückwand verweilen!

Straßenfahrt nur bei geschlossener Rückwand.

2. Feindosieren

- Obere Rückwand (1) mittels Bügel (B) links und rechts an den Seitenwänden (2) abstecken. Somit läßt sich nur noch die untere Rückwand (3) bewegen.(siehe Abblildung
- Bügel mit Federvorstecker abstecken.

Das Futter fällt gleichmäßiger verteilt zu Boden als beim Schnellentladen

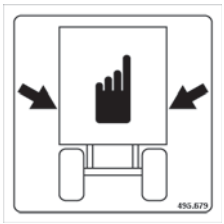


Warnung vor Beschädigung

- die Bügel auf der linken und rechten Wagenseite müssen stets gleich abgesteckt sein (Position A oder B), sonst Beschädigung der Rückwand und Schwenkteile

daher

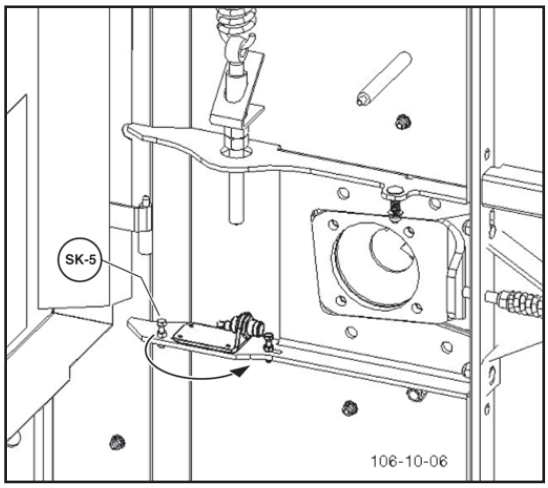
- immer vor dem hydraulischen Öffnen der Rückwand kontrollieren



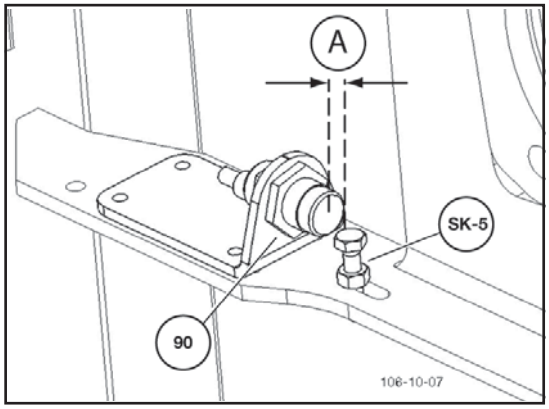
Kratzbodenschaltung

Allgemeines

Bei eingebauten Dosierwalzen ist die Schraube (SK-5) hinter dem Sensor positioniert und hat dort keine Funktion.



Der Kratzboden wird mittels des Sensors (90) durch einen Bauteil der Dosierwalze ein- bzw. ausgeschaltet.

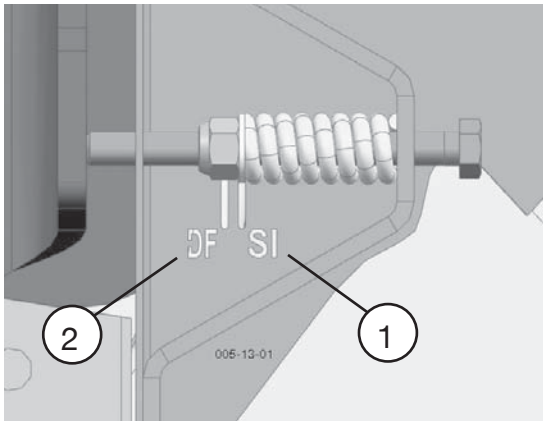


Nur so kann der Kratzbodenantrieb eingeschaltet werden

- durch die Ladeautomatik
  oder
- durch Betätigen des Kratzboden-Schalters am Schaltpult

Einstellung des Sensors "Druck auf die Dosierwalze":

Bei eingebauter Dosierwalze muss der Sensor (90) auf das zu ladende Futtermittel abgestimmt werden. Dies erfolgt über eine Vorspannungsfeder, die sich hinter der unteren Dosierwalze befindet.



Es gibt 2 Stellungen dieser Feder:

1. Silage (SI)
2. Dürrfutter (DF)

Stellen sie die Vorspannung auf das richtige Ladegut ein, damit die Vollmeldung zum richtigen Zeitpunkt erfolgt.

Hinweis: Falls sie die Beschriftung nicht vorfinden, die Federn sind ab Werk auf Silage eingestellt. Um für Dürrfutter den korrekten Wert zu finden, verringern sie die Spannung der Feder.

Achtung!

Bei Arbeiten hinter geöffneten Schutzabdeckungen besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

Achtung!

Nicht in den Bereich der Dosierwalzen greifen solange der Antriebsmotor läuft.

Hinweis:

Die Dosierwalzen der EUROPROFI Serie sind tragende Elemente der Konstruktion und als solche nicht ausbaubar.

hydraulische Frontklappe - Combiline

Die Frontklappe läßt sich hydraulisch für Häckselbetrieb mit Seitenbeladung oder für Ladewagenbetrieb einstellen.

Die Bedienung erfolgt über das Terminal in der Schlepperkabine.

Abklappen (Häckselbetrieb)

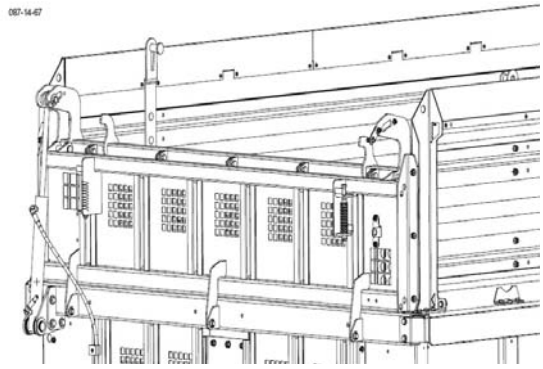
1. Klappe (1) nach unten schwenken

Aufklappen (Ladewagenbetrieb)

2. Klappe (1) nach oben schwenken

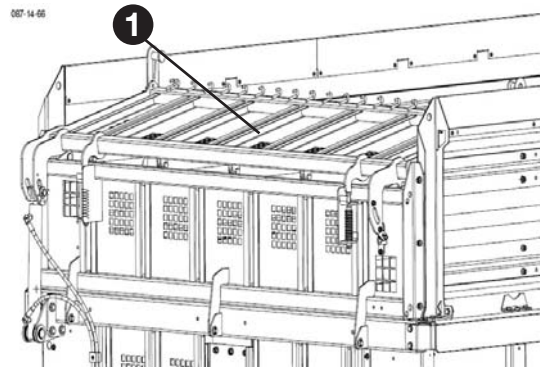
Häckselbetrieb - Seitenbeladung - Combiline

- Klappe (1) in Häckselposition - nach unten abgeklappt
- Im Häckelbetrieb Presse abdecken, siehe nächste Seite



Ladewagenbetrieb - Combiline

- Klappe (1) in Ladewagenposition - aufgeklappt.
- Ladewagenbetrieb mit Ladeautomatik

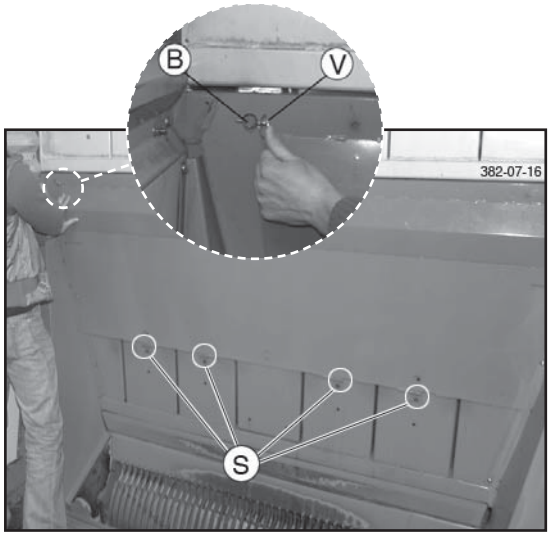


Abdeckblech für Pressenkanal [1)]

Für den Häckselbetrieb ist das Abdeckblech für den Pressenkanal zu empfehlen. Das Häckselgut kann dadurch nicht über den Pressenkanal entweichen.

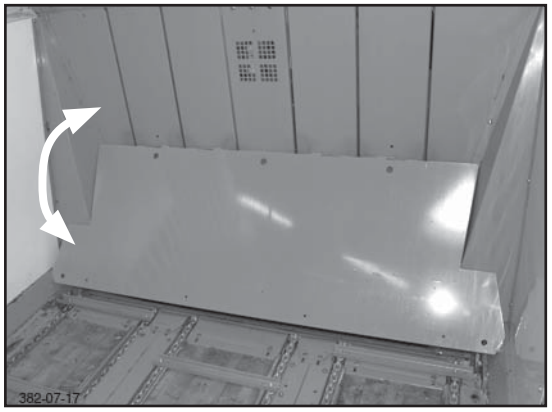
Erstmontage des Abdeckbleches:

1. Abdeckung auf die Bolzen (B) stecken (links und rechts).
2. Mit den Vorsteckern (V) befestigen.
3. Die Scharniere (S) an der unteren Seite montieren und anschrauben.



Häckselbetrieb

- Die Vorstecker (V) entfernen
- Abdeckung nach unten klappen



Ladewagenbetrieb

- Abdeckung nach oben klappen und mit den Vorsteckern (V) befestigen.

oder

- Abdeckung demontieren.

1) Wunschausrüstung

Leistungsmerkmale des Terminals

Elektrischer Anschluß

Die Stromversorgung der gesamten Elektronik (Jobrechner und Terminal) erfolgt über einen Stecker nach DIN 9680 vom 12V-Bordnetz des Schleppers aus. Diese 3-poligen Stecker werden auch in 2-poliger Ausführung eingesetzt, da nur die zwei Hauptanschlüsse (+12V, Masse) benötigt werden.

Achtung!

Stecker und Steckdosen anderer Bauart sind nicht zulässig, da die Funktionssicherheit nicht gewährleistet ist.

Technische Daten

Betriebsspannung:	+10V .....+15V
Betriebstemperaturbereich:	-20°C .... +60°C
Lagertemperatur:	-30°C .... +70°C
Schutzgrad:	IP65
Sicherung:	10A Multifuse im Betriebsspannungsstecker.

Funktion

Über das Power Control Terminal können sie alle Funktionen ihres Anbaugeräts direkt steuern. Weiters verfügt das Power Control Terminal über ein großes Display zur Anzeige des momentanen Betriebszustandes und diverser Menüs und Alarmmeldungen. Voraussetzung ist ein einfachwirkender Hydraulikkreislauf mit drucklosem Rücklauf oder auch Load Sensing.

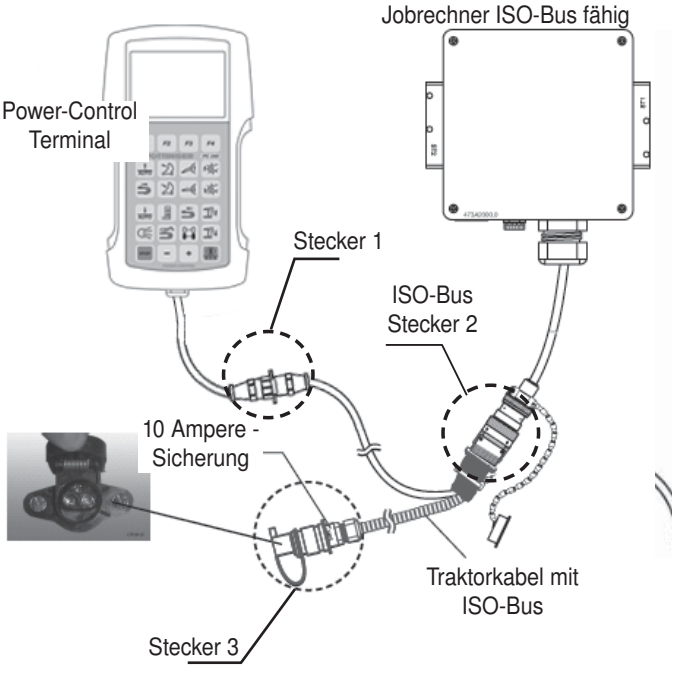
Inbetriebnahme

Bedienung mit Power-Control-Terminal

1. Power-Control-Terminal in der Schlepperkabine übersichtlich positionieren. (Zur Befestigung des Terminals befindet sich eine Halterung an der Rückseite.)
2. Das Terminal über Stecker 1 mit dem Traktorkabel verbinden.
3. Das Kabel des Jobrechners vom Anbaugerät in die Schlepperkabine führen und über den Isobus Stecker (2) mit dem Traktorkabel verbinden. (Auf die ordnungsgemäße Kabelführung achten!)
4. Stecker (3) des Traktorkabels bei der 12V Stromversorgung des Schleppers anstecken.

Zum Einschalten des Terminals die Taste "I/O" drücken.

Zum Ausschalten des Terminals die Taste "I/O" für 3 Sekunden gedrückt halten.



Sicherheitshinweis!

Wenn mehrere Personen die Schaltelemente des Gerätes bzw. des Zugfahrzeuges zur selben Zeit bedienen können ist besondere Vorsicht geboten. Es ist vorher eine gewissenhafte Absprache zwischen den beteiligten Personen durchzuführen.

Ein Beispiel:

Es besteht Verletzungsgefahr, wenn sich eine Person am Wagenheck aufhält und jemand in der Schlepperkabine eine Schaltfunktion auslöst (Rückwand öffnen, Antrieb einschalten, . . .).

Hinweis!

Setzen sie das Bedienterminal nicht der Witterung aus.

Hinweis!

Das Power Control schaltet nach 1 Stunde ohne Tastenbetätigung automatisch ab!

Tastenbelegung

Funktionstasten

a Funktionstaste 1*
b Funktionstaste 2*
c Funktionstaste 3*
d Funktionstaste 4*

Tasten der Ladefunktion

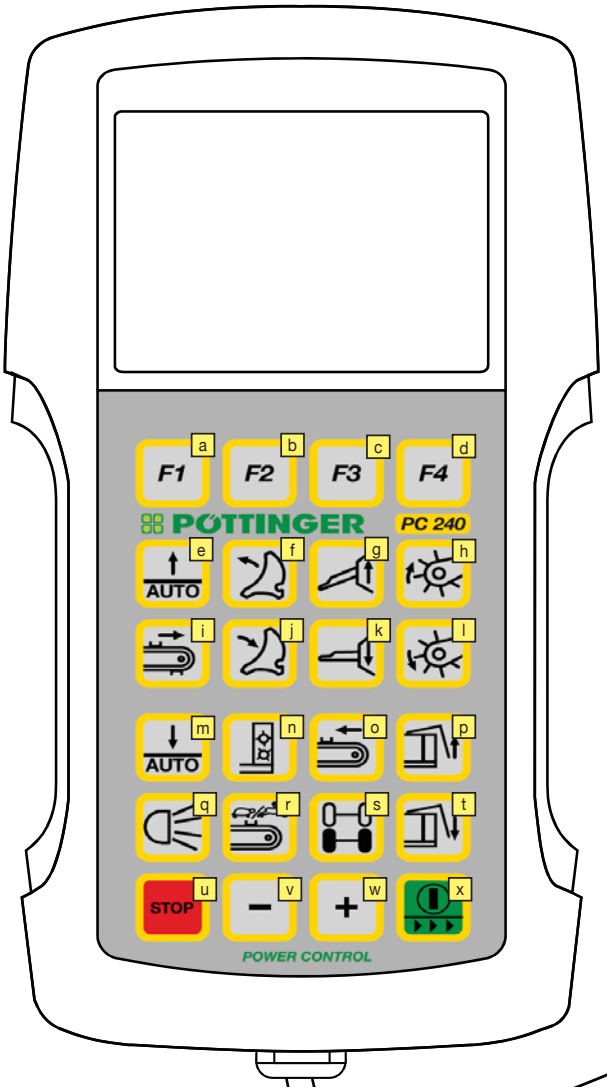
e Automatisches Laden
f Schneidwerk einklappen
g Knickdeichsel ausfahren – Wagen heben
h Pick-Up heben
i Kratzboden Rücklauf / Laden
j Schneidwerk ausklappen
k Knickdeichsel einfahren – Wagen senken
l Pick-Up senken

Tasten der Entladefunktion

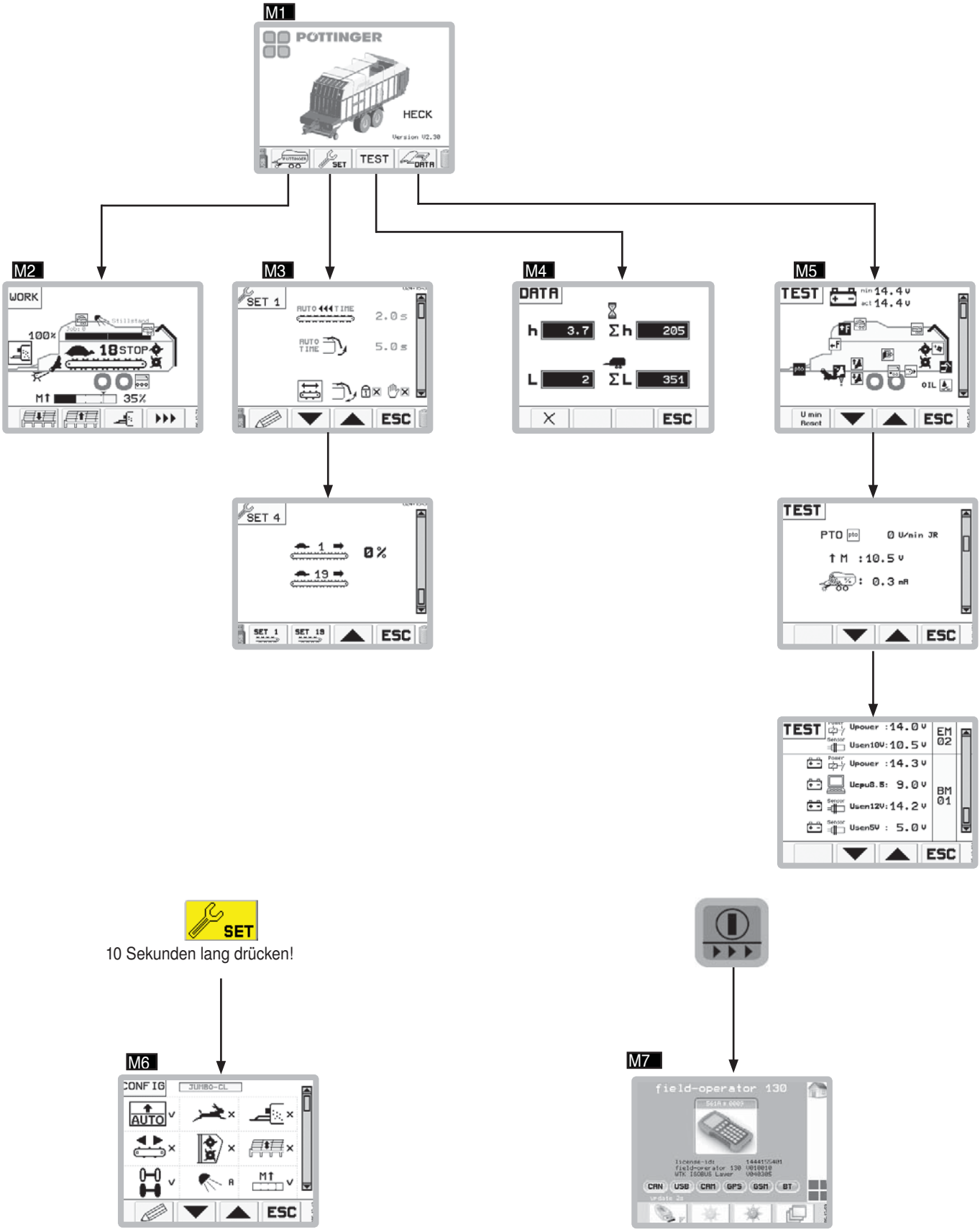
m Automatisches Entaden
n Dosierwalzen ein - aus
o Kratzboden Vorlauf
p Rückwand öffnen
q Beleuchtung
r Kratzboden entladen
optional 2-Stufenmotor langsam – schnell
s 1) Nachlauflenkachse sperren - entsperren
2) Elektronische Zwangslenkung (Option) sperren - entsperren
t Rückwand schließen
u STOP
v Wert verringern
Kratzbodengeschwindigkeit verringern
w Wert erhöhen
Kratzbodengeschwindigkeit erhöhen
x Ein-Aus / Menüwechsel

Drücken sie die [Ein/Aus] Taste, um das Power Control Terminal einzuschalten Drücken sie die [Ein/Aus] Taste, um ins System Menü zu gelangen.

Halten sie die [Ein/Aus] Taste länger gedrückt, um das Power Control Terminal auszuschalten.*



Menübaum

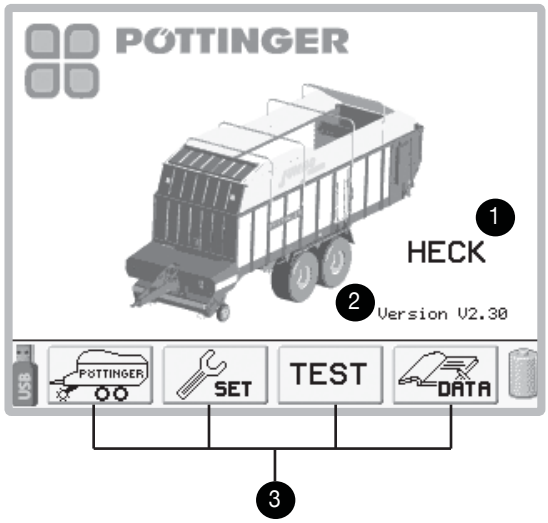

M1
POTTINGER
HECK
SET
TEST
DATA
M2
WORK
100%
18 STOP
M1
35%
M3
SET 1
AUTO TIME
2.0 s
AUTO TIME
5.0 s
ESC
SET 4
1
0%
19
SET 1
SET 10
ESC
M4
DATA
h
3.7
Σh
205
L
2
ΣL
351
ESC
M5
TEST
min 14.4 V
act 14.4 V
OIL
U min Reset
ESC
TEST
PTO pto
0 U/min JR
M :10.5 V
: 0.3 mA
ESC
TEST
Upower :14.0 V
Usen10V:10.5 V
EM 02
Upower :14.3 V
Uepu8.5: 9.0 V
Usen12V:14.2 V
Usen5V : 5.0 V
BM 01
ESC
SET
10 Sekunden lang drücken!
M6
CONFIG
JUMBO-CL
AUTO
ESC
M7
field-operator 130
CAN
USB
CAN
GPS
GSM
BT

Menüs

Start-Menü

M1

Nach dem Einschalten des Power Control Terminals erscheint das Start-Menü.



Anzeige:

1 ... Heckbetrieb ein

2 ... Softwareversion

3 ... Funktionstasten

Funktionstasten:

... Work-Menü M2

... Setmenü M3 / langes Drücken: Konfigurationsmenü M6

... Datamenü M5

... Sensortestmenü

Heckbetrieb:

Heckbetrieb bedeutet:

1. mit einem kabelgebundenem Terminal am Heckstecker angesteckt zu sein

   oder

2. sich mit einem wireless Terminal im Funkbetrieb zu befinden. Das wirelessTerminal befindet sich nicht in der Ladestation.

Wenn sich das Terminal im Heckbetrieb befindet, erscheint das Wort "HECK" (1) im Startmenü. Wird der Heckbetrieb nicht genutzt, so ist an Position 1 kein Schriftzug zu sehen.

Folgende Hydraulikfunktionen sind im Heckbetrieb gesperrt:

1. Pickup
2. Schneidwerk
3. Ladeautomatik
4. Kratzbodenrückschub beim Laden

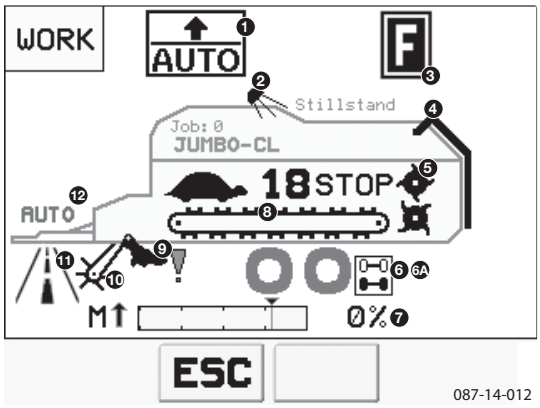
Work-Menü

M2

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F1, um ins Work-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:



1. Ladeautomatik aktiv* / inaktiv

   Ist das Symbol angezeigt, ist die Ladeautomatik aktiv.

2. Beleuchtung

	Licht ein*		Licht aus
A	Automatik ein Licht ein	A	Automatik aus Licht aus

3. Vollmeldung:

4. Rückwand

	offen		geschlossen*
	schliessen		verriegeln
	Rückwandfixierung aktiv		

5. Dosierwalze nicht vorhanden / aus* / ein

	Dosierwalze - aus		Dosierwalze - ein

6. Nachlauflenkachse gesperrt / geöffnet*

	gesperrt*		geöffnet

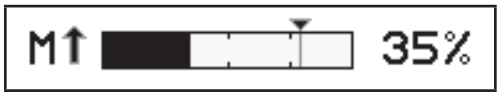
wenn das gesperrt Symbol blinkt wird die Lenkachse gerade gesperrt.

6A. Elektronische Zwangslenkung (EZL, Option)

	Achsen zentriert und in Mittelstellung gesperrt		Straßenbetrieb aktiv

7. Status des Lademomentsensors:

   (wird nur bei abgesenkter Pick-up angezeigt.)
   Zeigt die aktuelle Auslastung des Rotors an.



8. Kratzbodenstatus

Stop* / Vorlauf / Rücklauf

STOP	gestoppt		Rücklauf
	Vorlauf langsam		Vorlauf schnell
7	Geschwindigkeit		

Geschwindigkeitsstufe

	langsam		schnell

Hinweis!

Beim Ladevorgang bewegt sich der Kratzboden immer mit maximaler Geschwindigkeit.

9. Schneidwerksposition ausgeschwenkt / eingeschwenkt

	eingeschwenkt		ausgeschwenkt*

Hinweis!

Wenn das Symbol blinkt ist das Schwenken des Schneidwerkes auf Grund der Position der Automatischen Messerschleifeinrichtung nicht möglich. (nur bei automatischer Messerschleifeinrichtung)

10. Pick-up Position abgesenkt* / angehoben

	angehoben		abgesenkt

11. Pick-up Super Large 2360: Tasträderposition

	Position für Straßen-transport		Zwischen-position oder Sen-sorfehler

Bei "Zwischenposition oder Sensorfehler" ertönt zusätzlich ein akustisches Warnsignal.

Hinweis!

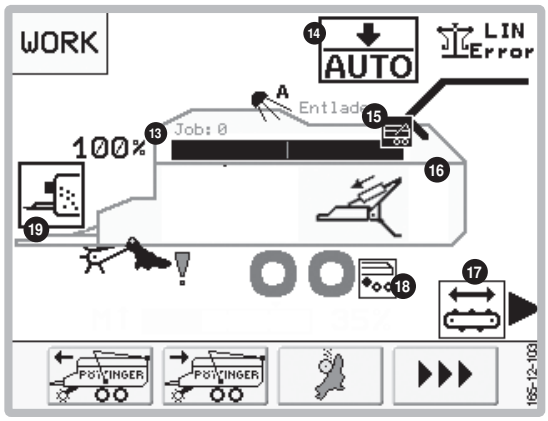
Alle Wunschausrüstungen, die in die Bedienung eingreifen, müssen im Konfigurationsmenü (M6) konfiguriert werden.

12. automatische Ansteuerung der Ladeposition ein / aus

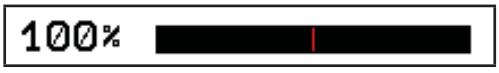
AUTO	Ist das Symbol angezeigt, so ist die automatische Ansteuerung der Knickdeichselladeposition aktiv:

mit jedem Druck der Taste [Pick-up senken] wird die automatische Ladeposition angefahren.

Ohne Anzeige ist die Funktion inaktiv



13. Füllstandsanzeige (Option)



14. Entladeautomatik aktiv* / inaktiv

Ist das Symbol angezeigt, ist die Ladeautomatik aktiv.

15. Ladegutsicherung vorne / hinten / Mittelstellung*

	vorne		hinten
		Blinken die Symbole, befindet sich die Ladegutsicherung in Mittelstellung, oder fährt gerade vor oder zurück.	

Hinweis!

Befindet sich der Bügel der Ladegutsicherung in Mittelstellung, ist es möglich, dass die maximale Transporthöhe überschritten ist.

16. automatische Steuerung der Knickdeichsel aktiv / inaktiv

	Wird das Symbol angezeigt, wird die Knickdeichsel gerade von der automatischen Steuerung bewegt

17. Querförderbandstatus:

	Querförderbandvorwahl (nicht bei mechanischem Querförderband)
	hydraulisches Querförderband Richtung rechts
	hydraulisches Querförderband Richtung links
	mechanisches Querförderband läuft in die eingestellte Richtung

18. Liftachse abgesenkt / angehoben*

	Liftachse abgesenkt		Liftachse angehoben

Hinweis!

Ist die Stützlast zu hoch, läßt sich die Liftachse nicht heben. Bei einer Erhöhung der Stützlast über das kritische Niveau während die Liftachse angehoben ist, wird die Liftachse automatisch abgesenkt.

Hinweis!

Eine Liftachse gibt es nur bei Tridem-Modellen.

19. Dosiermittelzusatz aktiv* / inaktiv

	aktiv - Dosiermittel wird zugegeben
	inaktiv - Dosiermittel wird nicht zugegeben

Hinweis!

Wird das Symbol nicht angezeigt, ist die Dosiermittelzusatzautomatik nicht eingeschaltet oder nicht konfiguriert.

Funktionstasten:

Messerschleifeinrichtungsmenü - siehe Bedienungsanleitung Autocut

Dürrfutteraufbau heben - nur wenn im Konfigurationsmenü aktiviert.

Dürrfutteraufbau senken - nur wenn im Konfigurationsmenü aktiviert.

Dosiermittelzusatz ein/aus - schaltet den automatischen Dosiermittelzusatz. Dosiermittel wird nur bei gesenkter Pick-up zugegeben

Ladegutsicherung schließen*

Ladegutsicherung öffnen*

Frontklappen** nach vorne klappen

Frontklappen** nach oben klappen

Obere Frontklappen nach unten klappen - solange sie die Taste gedrückt halten, bewegt sich die Frontklappe.

1. Obere Frontklappen nach oben klappen- solange sie die Taste gedrückt halten, bewegt sich die Frontklappe.
2. Weitere Funktionstasten - Taste kurz drücken.

Weitere Funktionstasten

Ein Menülevel nach oben gehen (hier: Start-Menü)

Tasträder in Arbeitsposition schwenken (so lange gedrückt halten, bis Vorgang abgeschlossen ist).

Tasträder in Position für Straßenbetrieb schwenken (so lange gedrückt halten, bis Vorgang abgeschlossen ist).

Anfahren der Straßenposition der Knickdeichsel

* Die Ladegutsicherung kann nur bei geschlossener Rückwand gesteuert werden.

** Untere Frontklappen können nur bei offener Ladegutsicherung bedient werden. Frontklappen sind nur für Jumbo Combiline erhältlich.

AUTO Entladeautomatik mit Querförderband / Linkslauf

AUTO Entladeautomatik mit Querförderband / Rechtslauf

Vorwahl Querförderband

Richtungswahl links

Richtungswahl rechts

STOP Querförderband Stop

Hydraulisch gesteuertes Querförderband

1. Entladeautomatik mit Querförderband.

1. Drücken sie die entsprechende AUTO, AUTO Taste, um die Entladeautomatik mit Querförderband zu starten.

   Funktionsablauf siehe Hardkeys Entladeautomatik

2. Manuelles Bedienen des Querförderbandes.

Hinweis! Die Rückwand muss geöffnet sein, um das Querförderband manuell starten zu können.

1. Drücken sie die Taste, um in das Querförderbandmenü zu gelangen.

Hinweis! Sie haben nun 3 Sekunden Zeit, um die Richtung des Querförderbandes einzugeben. Wenn keine Eingabe erfolgt, wird die Vorwahl nach drei Sekunden gelöscht.

2. Drücken sie die entsprechende Richtungswahl , Taste, um die gewünschte Richtung des Querförderbandes einzugeben. Das Querförderband startet ohne Verzögerung auf Tastendruck.
3. Mit der STOP Taste können sie die Funktion Querförderband jederzeit beenden.

Mechanisches Querförderband

(nur Euroboss)

1. Entladeautomatik mit Querförderband.

1. Drücken sie die, AUTO Taste, um die Entladeautomatik mit Querförderband zu starten.

Hinweis! Die Richtung des Querförderbandes kann nicht über die Steuerung geändert werden. Stecken sie die Zapfwelle um, um die Richtung des Querförderbandes zu ändern.

2. Manuelles Bedienen des Querförderbandes.

Hinweis! Die Rückwand muss geöffnet sein, um das Querförderband manuell starten zu können.

1. Drücken sie die Taste , um die das Querförderband in Bewegung zu setzen.
2. Mit der STOP Taste können sie die Funktion Querförderband jederzeit beenden.

Funktionsablauf der Entladeautomatik

1. Öffnen der Rückwand [1)]
2. Querförderband einschalten [2)]
3. Kratzboden wird kurz auf Vorlauf geschaltet [3)]
   - Futterdruck an Dosierwalze wird verringert
4. Dosierwalzen einschalten [3)]
5. Kratzboden wird mit der zuletzt gespeicherten Geschwindigkeit entladen

Funktionsablauf bei Unterbrechung der Entladeautomatik:
Drücken sie während eines automatischen Entladevorganges kurzzeitig die Taste [Rückwand-Schließen], um den Entladeautomatik zu unterbrechen.:

1. Symbol am Display beginnt zu blinken
2. Geöffnete Rückwand wird langsam abgesenkt.
3. Das Entladen wird unterbrochen!

   Abschaltung von:
   - Kratzboden-Antrieb
   - Dosierwalzen
   - Querförderband
4. Hydraulik zum Verriegeln der Rückwand wird ausgelöst.

   Erst nach Erlöschen des Symbols in der Anzeige ist die Rückwand geschlossen und verriegelt.

Achtung!

Die Funktion "Entladeautomatik starten" wird erst nach 0,8 Sekunden Zeitverzögerung aktiv (Sicherheitsvorkehrung für den Straßentransport).

[1)] nur bei Wägen ohne Querförderband oder bei stehendem Querförderband

[2)] nur bei Wägen mit Querförderband

[3)] nur bei Wägen mit Dosierwalzen

Hardkeys: Laden

Automatisches Laden

Drücken sie die [Automatisches Laden] Taste, um die Ladeautomatik ein- oder auszuschalten.

Ein- und Ausschalten der Ladeautomatik nur bei geschlossener Rückwand möglich!

Steuerung der Ladeautomatik durch

- Füllstandsklappe unten
- Füllstandsklappe oben

- Kratzboden-Antrieb wird automatisch eingeschaltet
- Ladegut wird ein kurzes Stück nach hinten befördert
- Vorgang wiederholt sich bis der Laderaum voll ist

Der Wagen ist voll, wenn das Futter

- gegen die untere Dosierwalze oder
- gegen die Rückwand drückt (Wagen ohne Dosiereinrichtung)

Wenn der Wagen voll ist,

- Voll-Anzeige (Full) erscheint am Display.
- Zähler für die Anzahl der Ladungen wird um eins erhöht.

Hinweis!

Die Ladeautomatik braucht nur ein einziges Mal eingeschaltet werden. Denn nach einer Vollmeldung, wird die Ladeautomatik automatisch ausgeschaltet und nach dem Entladen wird sie automatisch wieder eingeschaltet.

Einstellung bleibt auch nach Ein- und Ausschalten des Systems erhalten

Kratzboden Rücklauf

Drücken sie die [Kratzboden Rücklauf] Taste, um den Kratzboden mit maximaler Geschwinidigkeit in Laderichtung (d.h.: Richtung Rückwand)laufen zu lassen. Der Kratzboden bewegt sich, solange sie die Taste gedrückt halten. Ausgenommen, wenn der Ladewagen voll beladen ist.

Schneidwerk einklappen

Drücken sie die [Schneidwerk einklappen] Taste, um das Schneidwerk einzuklappen. Das Schneidwerk bewegt sich Richtung Förderkanal bis zur Endposition, solange sie die Taste gedrückt halten. (gleiche Funktion wie externe Schneidwerktasten). Solange die Endposition nicht erreicht ist, wird das Schneidwerk am Display angezeigt.

Das Einschwenken ist nur möglich wenn:

- Der Sensor B19 "Schneidwerk in Fanghaken" aktiv ist (nur TORRO Serie xx10 und EUROPROFI Serie xx10). Das bedeutet, dass das Schneidwerk ordnungsgemäß in Ausschwenkposition zurückgeklappt worden ist.
- Die Messerschleifeinrichtung (Wunschausrüstung) in Parkstellung ist.

Schneidwerk ausklappen

Drücken sie die [Schneidwerk ausklappen] Taste, um das Schneidwerk auszuklappen. Das Schneidwerk bewegt sich aus dem Förderkanal heraus bis zur Endposition, solange sie die Taste gedrückt halten. (gleiche Funktion wie externe Schneidwerktasten). Solange die Endposition nicht erreicht ist, wird das Schneidwerk am Display angezeigt.

Knickdeichsel heben

Drücken sie die [Knickdeichsel heben] Taste, um den Frontbereich des Ladewagens zu heben. Der Frontbereich des Ladewagens hebt sich solange sie die Taste gedrückt halten.

Wenn die automatische Ansteuerung der Straßentransportposition aktiv ist: Drücken sie die [Knickdeichsel heben] Taste 2 mal, um die gespeicherte Position automatisch anzufahren.

Knickdeichsel senken

Drücken sie die [Knickdeichsel senken] Taste, um den Frontbereich des Ladewagens zu senken. Der Frontbereich des Ladewagens senkt sich solange sie die Taste gedrückt halten.

Pick-up heben

Drücken sie die [Pick-up heben] Taste, um die Pick-up des Ladewagens zu anzuheben. Die Pick-up hebt sich solange sie die Taste gedrückt halten.

Pick-up senken

Drücken sie die [Pick-up senken] Taste, um die Pick-up des Ladewagens in Endposition abzusenken. Anschließend bleibt die Pick-up in Schwimmstellung.

Wenn die automatische Ansteuerung der Knickdeichselladeposition aktiv ist:Drücken sie die [Pick-up senken] Taste und die gespeicherte Position wird automatisch angefahren.

Hinweis!

Bei Maschinen mit klappbarem Dürrfutteraufbau ist die Ladeautomatik nicht möglich.

Hinweis!

Die Fuhrenzählung erfolgt entweder durch die Voll-Meldung (FULL) oder durch die Zustands-Sequenz "Rückwand zu --> Rückwand auf --> Kratzboden-Rücklauf 10 Sekunden"

Hinweis!

Jedes Menü kann durch Drücken der ESC Taste verlassen werden.

ESC

Stop

- stoppt alle Hydraulikfunktionen und kuppelt die Dosierwalzen aus.
- Schaltet die gerade aktiven Automatikfunktionen ausl.

Hardkeys: Entladen

Entladeautomatik

Drücken sie die [Entladeautomatik] Taste solange, bis ein Signalton zu hören ist. Erst danach wird:

- Entadeautomatik ein- oder ausgeschaltet
- aktive Entladeautomatik am Display angezeigt

Funktionsablauf der Entladeautomatik

1. Öffnen der Rückwand
2. Kratzboden wird kurz auf Vorlauf geschaltet[1)]
   - Futterdruck an Dosierwalze wird verringert
3. Dosierwalzen einschalten (nur bei Wägen mit Dosierwalzen
   - Warnhinweis erscheint am Display
4. Genkwelle am Schlepper einschalten
5. Kratzboden wird mit der zuletzt gespeicherten Geschwindigkeit entladen

Funktionsablauf bei Unterbrechung der Entladeautomatik: Drücken sie während eines automatischen Entladevorganges kurzzeitig die Taste [Rückwand-Schließen], um den Entladeautomatik zu unterbrechen.:

1. Symbol am Display beginnt zu blinken
2. Geöffnete Rückwand wird langsam abgesenkt.
3. Das Entladen wird unterbrochen!
   Abschaltung von:
   - Kratzboden-Antrieb
   - Dosierwalzen
4. Hydraulik zum Verriegeln der Rückwand wird ausgelöst. Erst nach Erlöschen des Symbols in der Anzeige ist die Rückwand geschlossen und verriegelt.

Achtung!

Die Funktion "Entladeautomatik starten" wird erst nach 0,8 Sekunden Zeitverzögerung aktiv (Sicherheitsvorkehrung für den Straßentransport).

Dosierwalzen ein/aus

Drücken sie die [Dosierwalzen ein/aus] Taste kurz, um die Dosierwalzen ein- oder auszuschalten. Eingeschaltete Dosierwalzen werden am Display angezeigt.

- Die Dosierwalzen können nur bei geöffneter Rückwand eingeschaltet werden.
- Schließen der Rückwand schaltet die Dosierwalzen automatisch ab.

Kratzboden Vorlauf

Drücken sie die [Kratzboden Vorlauf] Taste, um den Kratzboden mit maximaler Geschwinidigkeit entgegen der Laderichtung (d.h.: Richtung Pick-up) laufen zu lassen. Der Kratzboden bewegt sich, solange sie die Taste gedrückt halten oder bis zur Vollmeldung des Ladewagens.

Diese Funktion stoppt einen laufenden Rücklauf des Kratzbodens.

Rückwand öffnen

Drücken sie die [Rückwand öffnen] Taste, um die Rückwand zu öffnen.Die Rückwand öffnet sich, solange sie die Taste gedrückt halten.

- Eine sich öffnende oder geöffnete Rückwand wird am Display angezeigt.
- Achtung! die Funktion "Rückwand öffnen" wird erst nach einer Verzögerung von 0,8 sec aktiviert. Dies ist eine Sicherheitsfunktion für den Straßentransport.

Rückwand schliessen

Drücken sie die [Rückwand schließen] Taste kurz, um die Rückwand automatisch zu schließen. Die Rückwand wird langsam und drucklos abgesenkt und im letzten Bereich mit Druck geschlossen und verriegelt. Aktivierte Kratzböden, Dosierwalzen und Querförderbänder werden abgeschaltet

Hinweis!

Solange der Schließvorgang drucklos erfolgt, blinkt das Symbol "Rückwand schließen" am Display. Wird die Rückwand mit Druck geschlossen und verriegelt, stoppt das Blinken des Symbols und ein Pfeil erscheint, um die Verriegelung anzudeuten.

Hinweis!

Ist das Schneidwerk ausgeklappt, und die Pick-up wird gesenkt, ertönt ein akustischer Alarm und das Symbol auf dem Display blinkt dreimal.

Hinweis!

ENTLADEAUTOMATIK: Die aktuelle Kratzbodengeschwindigkeit wird nach einer Laufzeit von 10 Sekunden automatisch gespeichert und für den darauf folgenden Entladevorgang wieder verwendet!

Hardkeys: Allgemeine Funktionen

Licht ein/aus

Drücken Sie die [Licht ein/aus] Taste einmal, um die Beleuchtung des Geräts einzuschalten.

Drücken Sie die [Licht ein/aus] Taste zweimal, um die Beleuchtungsautomatik zu aktivieren. Dabei wird das Licht, wenn sich die Rückwand öffnet automatisch eingeschaltet.

Drücken Sie die [Licht ein/aus] Taste ein weiteres Mal, um die Beleuchtung oder die Beleuchtungsautomatik auszuschalten.

Kratzboden entladen / 2 Stufenmotor

Drücken Sie die [Kratzboden entladen/2 Stufen] Taste, um den Kratzboden einzuschalten. Drücken sie die Taste erneut, um die Geschwindigkeitsstufe (langsam/schnell) zu wechseln.

in der langsamen Stufe (Schildkröte): Verändern Sie die Geschwindigkeit mittels der [+] oder [-] Taste.

in der schnellen Stufe (Hase):

- Kratzboden läuft mit maximaler Geschwindigkeit
- Geschwindigkeitsanzeigewert bleibt erhalten.
- Variante 2 Stufenmotor: Ventil 2 Stufenmotor wird aktiviert.

Nachlauflenkachse ein/aus

Drücken Sie die [Lenkachse ein/aus] Taste, um die Nachlauf-Lenkachse zu entsperren oder zu sperren. Der aktuelle Zustand der Lenkachse wird am Display angezeigt.

Achtung! Während die Lenkachse umgeschaltet wird, können kurzfristig keine anderen Hydraulikfunktionen geschalltet werden.

Achtung! Vor dem Straßentransport muss die Funktion der Nachlauflenkachse überprüft werden (Sperre bei kurzer Rückwärtsfahrt).

Achtung!

Weiters muss die Nachlauflenkachse gesperrt sein:

- Bei Geradeausfahrten über 30km/h

- auf unbefestigtem Untergrund

- in Hanglagen

- bei Entlastung der vorderen Achse durch den Betrieb der Knickdeichsel.

- beim Überfahren des Fahrsilos

- wenn die Seitenführung der ungelenkten Achse nicht mehr ausreicht.

Elektronische Zwangslenkung (EZL) ein/aus

Um die elektronische Zwangslenkung zu zentrieren und zu sperren die [Elektronische Zwangslenkung ein/aus]-Taste so lange drücken bis das Symbol [Achse gesperrt] am Display erscheint.

Während des Geradestellens der Achse blinkt das Symbol [Achse gesperrt].

Wird die [Elektronische Zwangslenkung ein/aus]-Taste losgelassen, bevor die Achsen zentriert sind, wechselt die Steuerung automatisch in den Modus für den Straßenbetrieb.

Zum Wechseln in den Modus für den Straßenbetrieb die Elektronische Zwangslenkung ein/aus]-Taste kurz drücken. Am Display wechselt das Sybmbol auf Straßenbetrieb.

Hinweis:

Wird die Rückwand geöffnet oder geschlossen , so ertönt ein akustisches Signal während der gesamten Dauer des Öffnen- oder Schließvorganges.

Hinweis

Wenn im Konfigurationsmenü die "sensorüberwachte Rückwandöffnung" aktiviert wurde, dann kann der Kratzboden nur eingeschaltet werden, nachdem der Sensor geschaltet hat. Das heißt, nachdem die Rückwand komplett geöffnet ist.

SET-Menü

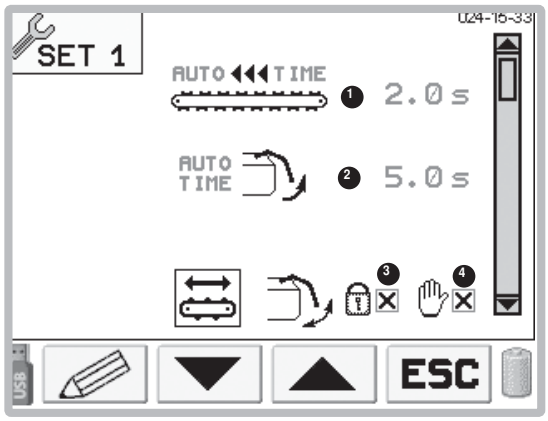
M3

Im Set-Menü können sie diverse Geschwindigkeiten und Vorlaufzeiten und Einschaltpunkte einstellen.

Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F2, um ins Set-Menü zu gelangen.

Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Set Menü 1:



1. Kratzbodenvorlaufzeit einstellen

   (Nur bei Ladewagen mit Dosierwalzen.)

   Diese Vorlaufzeit dient bei aktiver Entladeautomatik zum Entlasten der Dosierwalzen. Der Kratzboden befördertnach dem Öffnen der Rückwand zunächst für die eingestellte Zeit Futter von den Dosierwalzen weg.

   Einstellbereich: 0,1 - 3 sek

   Schrittweite: 0,1 sek

2. Öffnungszeit der Rückwand

   (bei aktiver Entladeautomatik)

   Diese Öffnungszeit bestimmt wie lange die Rückwand hydraulisch geöffnet wird

   Einstellbereich:

   Wagen mit Dosierwalze: 1 - 10 sek

   Wagen ohne Dosierwalzen: 5 -10 sek

   bei aktiver "sensorüberwachter Rückwandöffnung entfällt die Zeitschaltung. Die Rückwand öffnet bis der Sensor reagiert.

3. Rückwandfixierung

   Die Rückwandfixierung dient zum Fixieren einer Auslaßbreite während des automatischen Entladens für alle Ladewagen, egal ob mechanisches oder hydraulisches Querförderband.

   Während die Rückwandfixierung aktiv ist, kann die Rückwand über die Taste "Rückwand öffnen/ schliessen" nicht bewegt werden. Sie können jedoch die Entladeautomatik mit der Taste "Rückwand öffnen/ schliessen" weiterhin beenden.

   Auch wenn sie die Taste "Entladeautomatik" drücken, wird die Rückwand nicht bewegt.

Rückwandfixierung mit Querförderband 890 mm:

Hinweis:

Rückwärtig am Ladewagen finden sich zwei Taster, mit denen die Rückwand bei aktiver Fixierung bewegt werden kann. Wenn die Rückwandfixierung nicht aktiv ist, sind diese Taster funktionslos.

Einstellbereich aktiv / inaktiv

Wenn sie das Querförderband 890 mm in Arbeitsposition bringen, schaltet ein Sensor den Parameter "Rückwandfixierung" automatisch aktiv und umgekehrt wieder inaktiv, wenn sie das Querförderband 890 mm wieder in Transportposition bringen.

Dieser Parameter kann bei einem Problem mit dem Sensor auch hier im Set-Menü umgeschaltet werden.

Funktionstasten:

... Menüeintrag bearbeiten

... nach unten blättern

... nach oben blättern

ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

4. Rückwandschwimmstellung (nur EUROBOSS)

Hinweis: Diese Funktion ist nur aktiv, solange sie sich im Set-Menü befinden und die Funktion mit Häkchen eingeschaltet ist. Wenn sie das Set-Menü verlassen wird die Funktion automatisch deaktiviert.

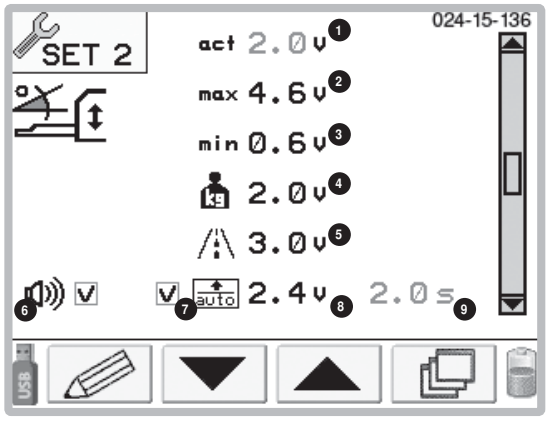
Die Funktion Rückwandschwimmstellung hilft ihnen beim Einstellen der Rückwandfixierungsposition, da die für die Öffnung der Rückwand zuständigen Hydraulikzylinder in Schwimmstellung gebracht werden. Dadurch können sie die Rückwand leichter manuell bewegen und so leichter in die richtige Position für die Rückwandfixierung bringen.

Hinweis!

Wird mit dem Querförderband gearbeitet, muss darauf geachtet werden, dass die Rückwand immer so weit als möglich geöffnet ist. Dabei darf kein Spalt zwischen der Rückwand und dem Querförderband entstehen.

Set Menü 2

(nur wenn Deichselsensor konfiguriert ist)



1 aktuelle Spannung an der Knickdeichsel
2 maximale Spannung an der Knickdeichsel
3 minimale Spannung an der Knickdeichsel
4 Spannungswert für Wiegeeinrichtung
5 Spannung in Transportposition
6 akustisches Warnsignal bei Bewegungsbeginn der automatischen Knickdeichsel ein (✓)/aus (×)
7 automatische Ansteuerung der Lade- oder Staßenposition der Knickdeichsel ✓ = aktiv/ × = inaktiv
8 Spannung in Ladeposition (einstellbar)
9 Verzögerungszeit für die automatische Ansteuerung der Strassenposition der Knickdeichsel ("0.0" = Anfahren der Strassenposition ist ausgeschaltet. Ab Wert ≥ 0.1 ist die Verzögerung eingeschaltet.)

Spannungs Werte speichern

Über die Tasten [Knickdeichsel heben] und [Knickdeichsel senken] kann der aktuelle Spannungswert (1) geändert werden.

Mit den Funktionstasten speichern sie den aktuellen Spannungswert als Wert ihrer Wahl (2-6).

Diese Tasten erreichen sie über die [Weiter] Taste in der Anzeige.

Funktionstasten

... Knickdeichsel heben und maximalen Wert abspeichern

... Knickdeichsel senken und minimalen Wert abspeichern

... aktuellen Wert für die Wiegeeinrichtung abspeichern

... Transportposition abspeichern

... Ladeposition abspeichern

... Menüeintrag bearbeiten

... nach unten blättern

... nach oben blättern

... weitere Funktionstasten

ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

Ansteuerung der Ladeposition (7)

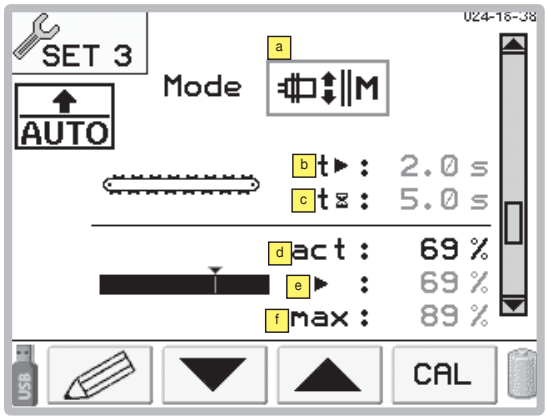
Wenn "Ansteuerung der Ladeposition" aktiviert ist (✓ = aktiv), dann wird bei jedem Druck auf die [Pick up senken] Taste die Ladeposition angefahren, sofern sie nicht bereits erreicht wurde. Bei Druck auf die Taste [Pickup heben] wird nach der Verzögerungszeit die Strassenpositon angefahren.

Die Ansteuerung der beiden Positionen wird tastend durchgeführt, dass heißt, die Knickdeichsel wird nur bewegt, solange sie die entsprechende Taste halten.

Ändern des Spannungswertes in Ladeposition (8)

1. [ ] drücken.
2. Ändern sie den Wert mit den Tasten [−] oder [+].
3. Drücken sie die Funktionstaste [OK], um den Wert zu speichern.
4. Drücken sie [ESC], um den Änderungsbildschirm zu verlassen.

Set Menü 3: Ladeautomatik



Symbolbedeutung

a Sensoren, über welche die Ladeautomatik geschaltet wird. Mit Lademomentsensor gibt es drei Modi. Ohne Lademomentsensor, gilt nur der erste Modus:

Einschaltbedingungen:

Modus 1:	Damit der sich der Kratzboden einschaltet, muss der obere oder untere Sensor schalten. Der obere Sensor startet den Kratzboden mit Verzögerungszeit. Der untere Sensor startet den Kratzboden sofort.
Modus 2:	Damit der sich der Kratzboden einschaltet, muss der obere oder unteren Sensor oder der Lademomentsensor schalten. Der Sensor, der zuerst anschlägt, schaltet den Kratzboden. Die Verzögerungszeit wird bei Schaltung über den oberen Sensor oder über die Ladeschaltschwelle f des Lademomentsenors wirksam.
Modus 3:	Damit der sich der Kratzboden einschaltet, muss der obere Sensor schalten und der Lademomentsensor über der Ladeschaltschwelle sein. Wenn diese Bedingung erfüllt ist schaltet sich der Kratzboden nach der Verzögerungszeit ein. Wird der maximale Schaltwert des Lademomentsensors erreicht, wird der Kratzboden sofort eingeschaltet.

b Verschubzeit des Kratzbodens (einstellbar). Stellen sie einen Wert von 0.0 sek ein, läuft der Kratzboden solange die Einschaltbedingung des jeweiligen Modus erfüllt ist.

c Verzögerungszeit, von der Erfüllung der Einschaltbedingung im jeweiligen Modus bis zum Start des Kratzbodenverschubes. (einstellbar)

Ausgenommen von dieser Verzögerungszeit sind der untere Sensor und der maximale Schaltwert des Lademomentsensors.

d Momentaner Meßwert des Lademomentsensors

e Ladeschaltschwelle (einstellbar). Das Einschalten bei diesem Wert erfolgt nach der Verzögerungszeit c.

Hinweis!

Bei trockenem Futter kann die Ladeschaltschwelle des Lademomentsensors erhöht werden. Bei feuchtem Futter kann der Wert verringert werden.

Die Anpassung der Ladeschaltschwelle ist auch im Workmenü möglich.

f Maximaler Schaltwert des Lademomentsensors (einstellbar). Das Einschalten bei diesem Wert erfolgt sofort.

Set Menü 3: Kalibriermenü für Lademomentsensor

Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T10 Einen Menülevel nach oben

Symbolbedeutung

a aktueller Wert am Lademomentsensor

b minimaler Wert am Lademomentsensor (bei leerem Wagen) Grundeinstellung: 530

c maximaler Wert am Lademomentsensor

Grundeinstellung:

Jumbo	**675**
Torro	**650**
Europrofi	**630**

Funktionstasten:

... Menüeintrag bearbeiten

... nach unten blättern

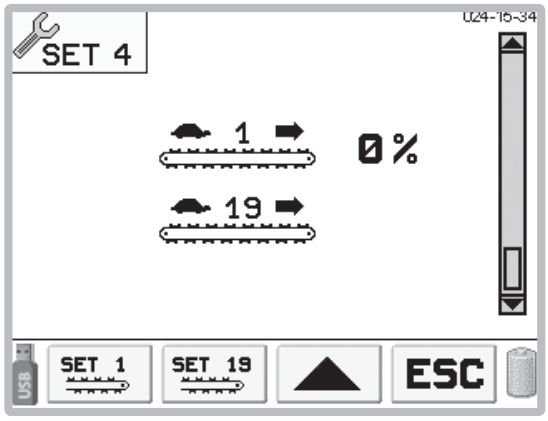
... nach oben blättern

CAL ...Kalibriermenü für Lademomentsensor

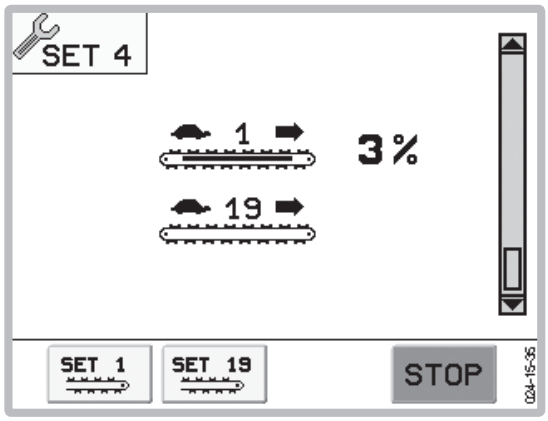
ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

Set Menü 4:

Kratzboden kalibrieren



1. Drücken sie die [Set 1] Taste, um die langsamste Geschwindigkeit einzustellen.
2. Zum Ändern der Geschwindigkeit drücken sie die Hardkeys [+] oder [-] auf dem Terminal. Stellen sie die langsamste erkennbare Geschwinidigkeit ein.
3. Drücken sie die [Set 19] Taste, um die schnellste Geschwindigkeit einzustellen.
4. Zum Ändern der Geschwindigkeit drücken sie die Hardkeys [+] oder [-] auf dem Terminal. Stellen sie die schnellste erkennbare Geschwinidigkeit ein.



5. Drücken sie die [Stop] Taste, um die Werte zu speichern und den Kratzboden zu stoppen.

Funktionstasten:

SET 1 ... einstellen der Minimalgeschwindigkeit

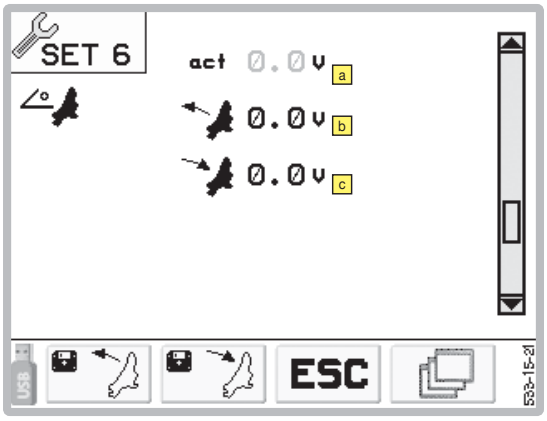
SET 19 ... einstellen der Maximalgeschwindigkeit

... nach oben blättern

ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

Set Menü 6:

Winkelsensor B2 kalibrieren



1. Drücken sie die [Weitere Funktionstasten] Taste, bis sie die in der obigen Abbildung gezeigten Funktionstasten sehen.
2. Halten sie die [Schneidwerk einfahren] Taste solange gedrückt, bis sich der Spannungswert nicht mehr ändert. Dann wird der Wert für den komplett eingefahrenen Zylinder gespeichert.
3. Halten sie die [Schneidwerk ausfahren] Taste solange gedrückt, bis sich der Spannungswert nicht mehr ändert. Dann wird der Wert für den komplett ausgefahrenen Zylinder gespeichert.

Symbolbedeutung

a aktueller Wert am Winkelsensor B2

b Spannungswert, der am Winkelsensor B2 anliegt, bei komplett eingefahrenem Hydraulikzylinder.

c Spannungswert, der am Winkelsensor B2 anliegt, bei komplett ausgefahrenem Hydraulikzylinder

Funktionstasten:

... Schneidwerk einfahren und Wert speichern

... Schneidwerk ausfahren und Wert speichern

... nach unten blättern

... nach oben blättern

... weitere Funktionstasten

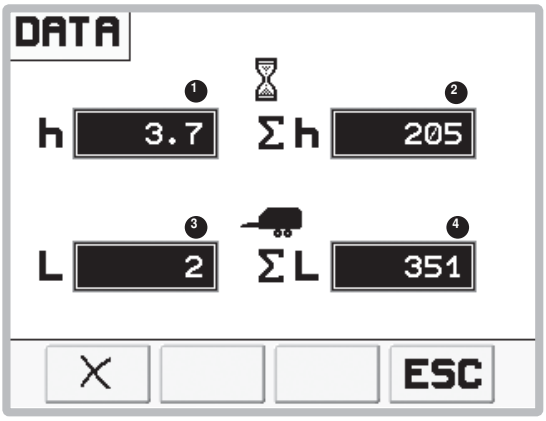
ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

DATA-Menü

M4

- Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F3, um ins Set-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:



1 ... Stunden-Teilzähler
2 ... Stunden-Gesamtzähler
3 ... Fuhren Tageszähler
4 ... Fuhren Gesamtzähler

Funktionstasten:

... zurücksetzen beider Teilzähler

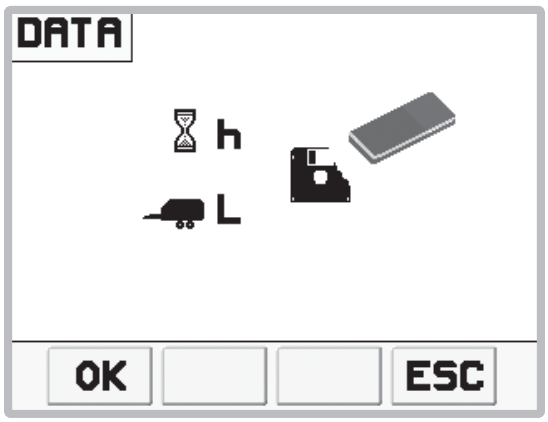
ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

Hinweis!

Es ist nicht möglich einen Teilzähler getrennt vom anderen zurückzusetzen. Sie können immer nur beide Teilzähler gemeinsam zurücksetzen.

Zurücksetzen der Teilzähler:

1. Drücken sie die Funktionstaste [ ], um die Teilzähler auf Null zurückzusetzen.
   Ein neuer Bildschirm erscheint.



2. Drücken sie die Funktionstaste [OK], um den Vorgang zu bestätigen oder drücken sie die Funktionstaste [ESC], um den Vorgang abzubrechen und in das vorherige Menü zurückzukehren.

Hinweis!

Die Fuhrenzählung erfolgt entweder durch Vollmeldung (FULL) oder durch die Zustands-Sequenz: "Rückwand zu --> Rückwand auf --> Kratzbodenrücklauf für 10 Sekunden"

Hinweis!

Durch das Drücken der "STOP"-Taste werden alle Funktionen angehalten.

STOP

Sensortest-Menü

M5

Im Sensortest Menü können sie sich über die momentan Zustände der Sensoren und Anzeigewerte der Sensoren informieren. Das kann bei der Fehlerbehebung hilfreich sein.

- Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste F4, um ins Set-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:

Ein schwarz hinterlegtes Symbol zeigt an, dass

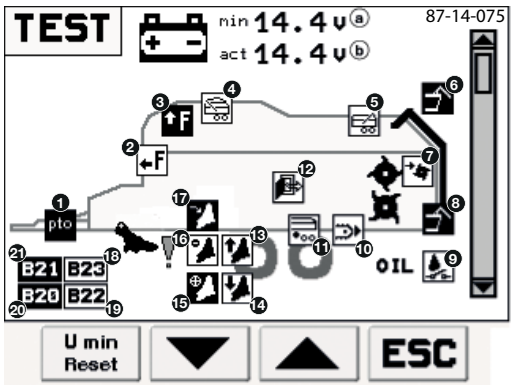
- ein induktiver Sensor belegt ist
- ein Hallsensor belegt ist.
- ein mechanischer Schalter/ Taster betätigt ist.

Hinweis!

Beim Signalwechsel eines Senors oder Schalters wird das Symbol invertiert dargestellt.

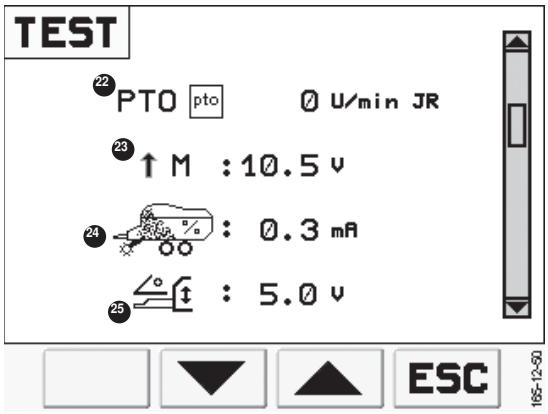
Bei geeigneter Frequenz des Signalwechsels, kann dies zum Blinken des Symbols führen.Das Blinken eines Symbols bedeutet daher nicht notwendigerweise eine Fehlfunktion.

Sensoren:

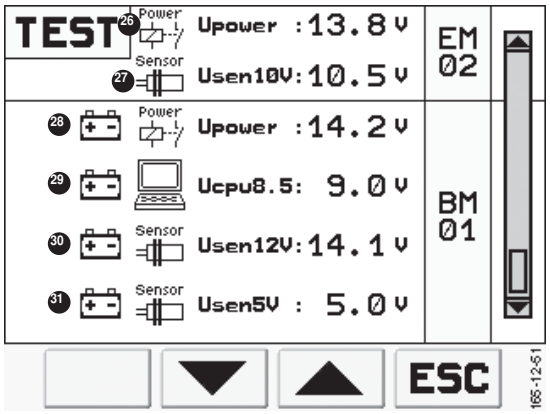


1	Zapfwellen Drehzahl	...B1
2	Füllstandsklappe unten	...B4
3	Füllstandsklappe oben	...B3
4	Ladegutsicherung vorne	...B30
5	Ladegutsicherung hinten	...B31
6	Rückwandöffnungsüberwachung	...B17
7	Druck auf Dosierwalzen	...B6
8	Rückwand	...B5
9	Öldruckschalter	...S7
10	Kratzbodenheckschalter	...S3
11	Liftachse	...B10
12	Laderaumtür	...B7
13	externer Schneidwerksschalter ein	...S1
14	externer Schneidwerksschalter aus	...S2
15	Schneidwerk im Fanghaken	...B19 + B24
16	Schwenkbegrenzung	...B16
17	Schneidwerkstatus	...B2
18	Tastradsensor Straßentransport links*	...B22
19	Tastradsensor Straßentransport rechts*	...B23
20	Tastradsensor Arbeitsposition links*	...B20
21	Tastradsensor Arbeitsposition rechts*	...B21
a	kleinste gemessene Spannung (U min) seit Systemstart	
b	Momentanspannung (U)	

* Die Lage der Sensoren ist im Kapitel Pick-up beschrieben.



22	Zapfwellendrehzahl	...B1
23	Lademementsensor (maximal 10 V)	...B9
24	Füllstandssensor (4-20 mA)	...B11
25	Deichselwinkelsensor (0-5 V)	...B8



EM02: Jobrechnererweiterungsmodul (Stecker ST2)

26 Versorgungsspannung Erweiterungsmodull
Sollwert > 12 V

27 stabilisierte Sensorspannung
Sollwert = 10,5 V

BM01: Basismodul (Stecker ST1)

28 Versorgungsspannung BM
Sollwert >12 V

29 Prozessorspannung BM
Sollwert >8,5 V

30 nicht stabilisierte Sensorspannung
Sollwert > 12 V

31 stabilisierte Sensorspannung
Sollwert = 5,0 V

Funktionstasten:

U min Reset	setzt den Spannungsminimalwert (a) auf den aktuellen Wert (b)
▼	nach unten blättern
▲	nach oben blättern
ESC	ins übergeordnete Menü wechseln hier: Startmenü)

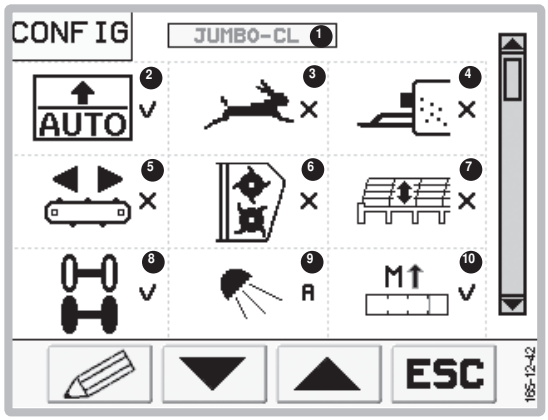
Konfigurationsmenü

M6

Im Konfigurationsmenü geben Sie die Ausstattung ihres Ladewagen bekannt. Dieses Menü benötigen Sie nur, wenn Sie später Zusatzausrüstung an den Ladewagen anbauen oder abbauen. Ansonsten wurde die richtige Konfiguration im Werk bereits eingestellt.

- Drücken Sie im Start-Menü die Funktionstaste F2 10 Sekunden lang, um ins Konfigurations-Menü zu gelangen.
- Drücken Sie die Funktionstaste F4, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:



1... Maschinentyp einstellen

2... Ladeautomatik

3... Kratzbodengeschwindigkeit Stufe 2:

4... Futtermittelzusatz

5... Querförderband: ×...kein Querförderband m...mechanisch / h...hydraulisch / h1... hydraulisches Querförderband 890 mm

6... Dosierwalzen

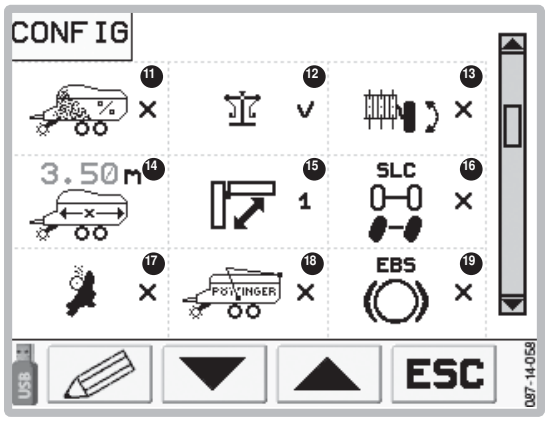
7... hydraulischer Dürrfutteraufbau

8... Nachlauflenkachse: L...Liftachse ×...nicht vorhanden / ✓...vorhanden

9.. Arbeitsbeleuchtung (Die Arbeitsbeleuchtung besteht aus Laderaumbeleuchtung und eventuell Rückfahrscheinwerfern)

10.. Lademomentsensor

(✓ = aktiv, vorhanden / × = inaktiv, nicht vorhanden)



11... Füllstandssensor

12... Wiegeeinrichtung

13... Tastradschwenkung für Pick-up Super Large 2360

14... Wagenlänge (für Füllstandssensor)

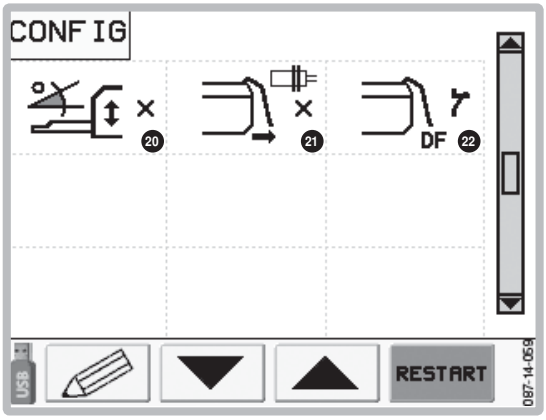
15... Frontklappe (über Terminal bedient)
1... eine hydraulische Frontklappe
2...zwei hydraulische Frontklappen
X...keine hydraulische Frontklappe

16... elektronische Zwangslenkung

17... automatische Messerschleifeinrichtung Autocut

18... Ladegutsicherung

19... elektrisches Bremssystem



20 automatische Ansteuerung der Ladeposition

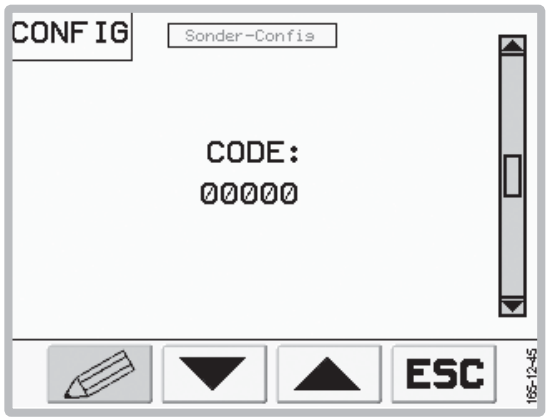
21 Sensorüberwachung Rückwandöffnung (✓ = aktiv, vorhanden / × = inaktiv, nicht vorhanden / S = Serviceinformationen)

22 Arten des Vollmeldungssensors

1. über Öldruckschalter
2. über Öffner. Vollmeldung bei unterbrochenem Kontakt Sensor B6
3. über Schließer: Vollmeldung bei geschlossenem Kontakt B6

(✓ = aktiv, vorhanden / × = inaktiv, nicht vorhanden)

Bildschirm 4 ist Servicemitarbeitern vorbehalten



Funktionstasten:

... Menüeintrag bearbeiten

... nach unten scrollen

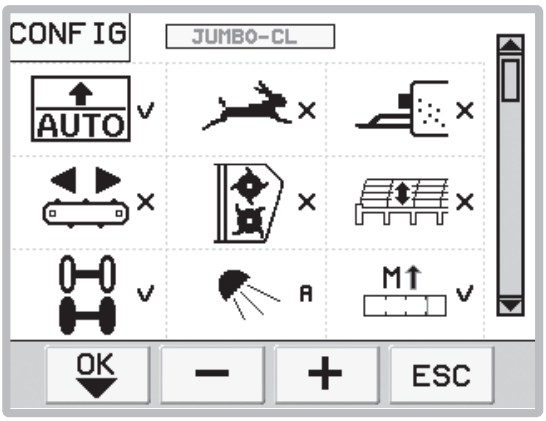
... nach oben scrollen

ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Startmenü)

RESTART ... speichert die geänderte Austattung und startet die Software neu. Diese Taste erscheint nur, wenn die Austattung geändert wurde.

Ändern der Ausstattung

1. Drücken sie die Funktionstaste [ ], um die Ausstattung zu ändern.
2. drücken sie die Funktionstaste [OK], bis der Cursor den zu ändernden Wert erreicht hat.
3. Ändern sie den Wert mit den Tasten [−] und [+], bis sie den gewünschten Wert erreicht haben.
4. Drücken sie die Funktionstaste [OK], um den Wert zu speichern und den nächsten Wert auszuwählen.
5. Drücken sie [ESC], um den Änderungsbildschirm zu verlassen.



Funktionstasten

OK ... den aktuellen Wert speichern und zur nächsten Variable wechseln

− ... den Wert der aktuellen Variable nach unten ändern

+ ... den Wert der aktuellen Variable nach oben ändern

ESC ... ins übergeordnete Menü wechseln (hier: Konfugurationsmenü)

Nachdem Sie eine Änderung der Ausstattung vorgenommen haben, wird die [ESC] Taste im Konfigurationmenü durch die [Restart] Taste ersetzt. Erst wenn sie das Terminal mit der [Restart] Taste neu hochgefahren haben, werden die vorgenommenen Änderungen wirksam.

Um Änderungen wieder zurückzunehmen, ändern Sie bitte die Ausstattung erneut und drücken dann die [Restart] Taste im Konfigurationsmenü.

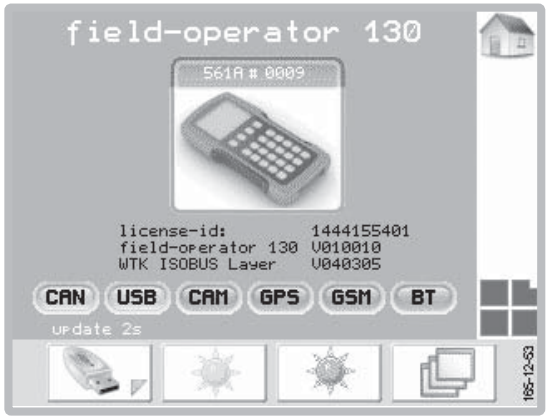
System-Menü

M7

Im System-Menü ändern sie die Helligkeit ihrer Anzeige. Alle anderen Funktionen sind Service Mitarbeitern vorbehalten.

Dücken sie kurz , um ins System Menü zu gelangen.

Drücken sie ein weiteres Mal, um in das vorherige Menü zurückzugelangen.



Funktionstasten:

... nur für Service Mitarbeiter

... Bildschirm heller einstellen

... Bildschirm dunkler einstellen

... nur für Service Mitarbeiter

Hinweis

Unter 60% Helligkeit des Displays schaltet sich die Tastaturbeleuchtung des Power Control Terminal automatisch ein.

Diagnosefunktion

Bei Fehlfunktionen wird die entsprechende Alarmmeldung eingeblendet und ein akustisches Warnsignal ist hörbar.

Funktionstasten:

... Die jeweilige Alarmmeldung wird bis zum nächsten Systemstart unterdrückt.

ACK ... Bestätigen des Fehlers. Tritt der Fehler danach wieder auf, wird erneut eine Alammeldung ausgegeben.

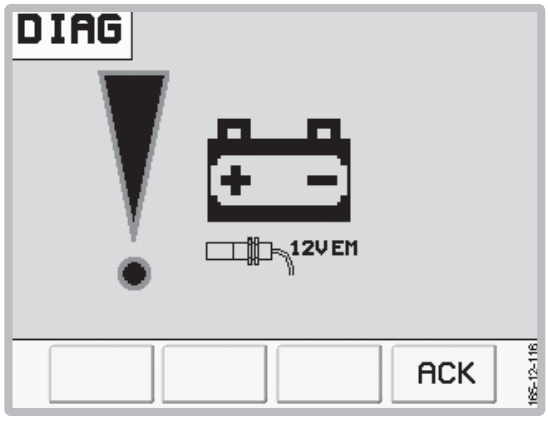
Alarmmeldungen

Fehlfunktion an Schaltausgang

(Beispiel: Sitzventil Dosierwalze)

Ursachen:
- Kurzschluss
- zu wenig Strom
- Ventil nicht angesteckt

Fehlfunktion bei Sensorversorgung (Beispiel: Spannungsversorgung des Sensors < 12V)



Ursachen:
- zu wenig Spannung am Jobrechner
- Jobrechner defekt

Hinweis!

Bei Problemen mit der Spannungsversorgung kontrollieren sie die Seite Spannungsversorgung im Testmenü.

Fehlfunktion bei der Busverbindung zu einem Erweituerungsmodul (LIN Error):

1. Erweiterungsmodul Wiegeeinrichtung
2. Erweigerungsmodul Ladegutsicherung
3. Erweiterungsmodul Tastradschwenkung
4. Jobrechner Messerschleifeinrichtung
5. Erweiterungsmodul Querförderband 890 mm

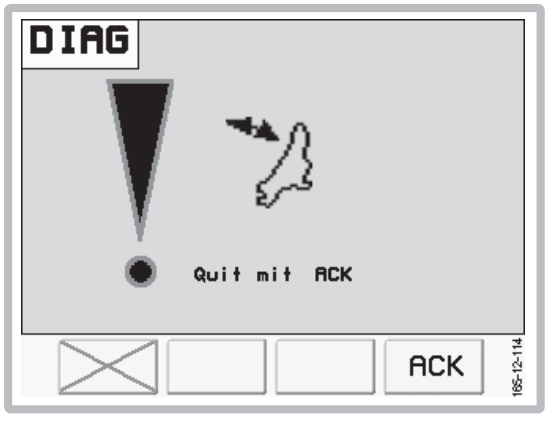
Ursachen:
- Verkabelungsfehler
- Erweiterungsmodul oder Jobrechner defekt
- Fehler in der Spannungsversorgung

Hinweis!

Ein Fehler in der Busverbindung wird auch im Workmenü rechts oben angezeigt.

Überwachungsalarme

Schneidwerk-Überwachung



wird aktiviert, wenn bei ausgeschwenktem Schneidwerk die Taste "Pick-up senken" gedrückt wird und die Zapfwelle eingeschaltet ist.

Hinweis!

Bei einer Fehlfunktion kann mit Hilfe der Notbetätigung (siehe Kapitel "Elektro-Hydraulik") jede gewünschte Funktion manuell geschaltet werden.

Hinweis!

Ein Fehler ist mit der Taste [ACK] zu bestätigen

ACK

Hinweis!

Die Diagnosefunktion kann für jeden einzelnen Sensor mit der Funktionstaste F1 [Abschalten] bis zum nächsten Systemstart abgeschaltet werden!

Alarme für die Spannungsversorgung können nicht abgeschaltet werden!

Hinweis durch:

- zwei Piep-Töne und
- fünfmaliges Blinken des Symboles

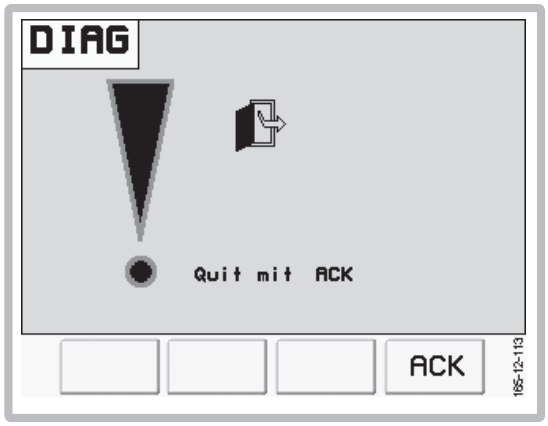
Reinigungserinnerung:

Alle 2 Stunden erscheint die Meldung "Diagnose Schneidwerk ausschwenken"

Zum Quittieren dieser Meldung ist das Schneidwerk einmal vollständig aus- und einzuschwenken.

(Zyklische Reinigung des Schneidwerks, Verschmutzung und Verkrustung wird unterbunden)

Laderaumüberwachung

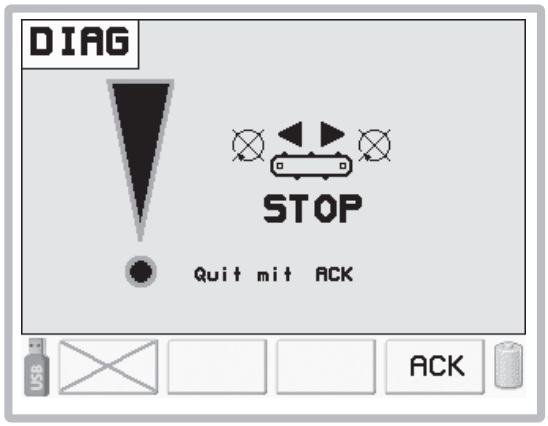


Sobald die Aufstieghilfe für die Laderaumtür abgeklappt wird, stoppen sämtliche Hydraulikfunktionen, die Dosierwalzen kuppeln aus und obige Diagnosemeldung erscheint.

Mit dem Hochklappen der Aufstieghilfe wird diese Meldung quittiert.

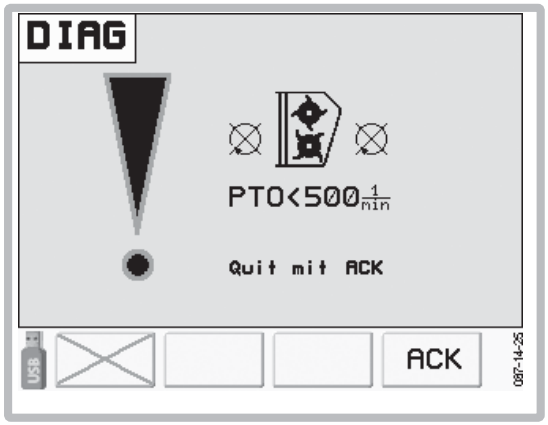
Das Betreten des Laderaums ist nur bei abgestelltem Schlepper erlaubt.

Querförderband-Überwachung



Wenn am Drehzahlsensor des Querförderbands 1s nach dem Einschalten des Querförderbandes keine Drehzahl anliegt, erscheint folgende Fehlermeldung.

Überwachung der Entladeautomatik (bei Wagen mit Dosierwalzen)



Gelenkwelle steht oder dreht zu langsam!

Entladeautomatik erscheint und die Gelenkwelle noch nicht gestartet wurde:

1. Starten sie die Gelenkwelle vom Schllepper aus.
2. Die Meldung verschwindet automatisch, wenn die Drehzahl überschritten wird.

Der Sensor ist defekt, wenn

1. die Meldung während des Starts der Entladeautomatik nicht verschwindet.
2. die Meldung während des Betriebes der Entladeautomatik aber nach dem Einschalten der Gelenkwelle erscheint.

Funktionstasten:

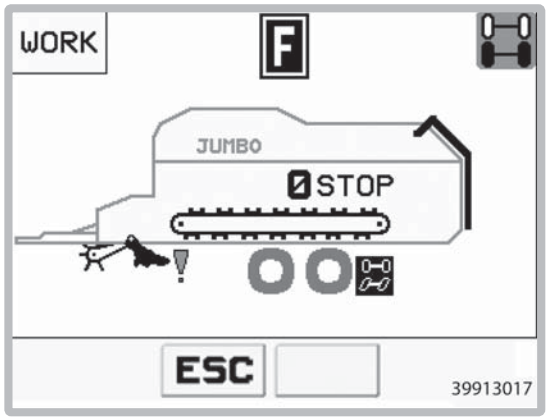
... Die jeweilige Alarmmeldung wird bis zum nächsten Systemstart unterdrückt.

... Bestätigen des Fehlers. Tritt der Fehler danach wieder auf, wird erneut eine Alammeldung ausgegeben.

Elektronische Zwangslenkung (EZL) - Fehlermeldungen

Diese Fehlermeldungen betreffen nur den Ladewagen Jumbo.

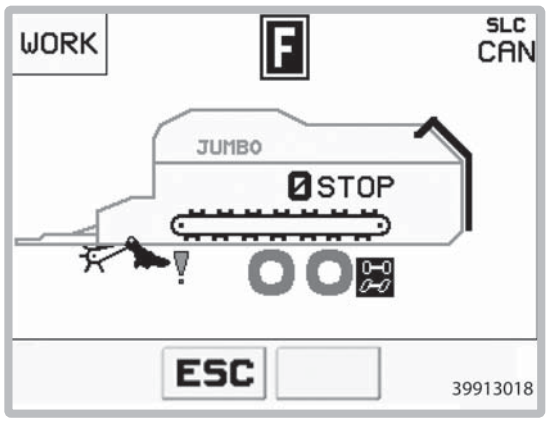
Fehler am Lenkcomputer:



Zwangslenkungsfehler-Symbol blinkt.

1. Am Lenkcomputer nachsehen und Fehler beheben.
2. Ist der Fehler nicht behebbar, eine Werkstatt aufsuchen. Dabei mit maximal 10 km/h fahren.

Datenverbindung unterbrochen:



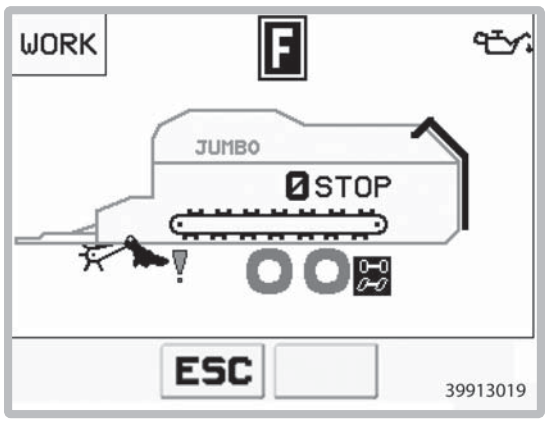
Zwangslenkungsfehler-Symbol und CAN-Symbol blinken abwechselnd.

1. Datenverbindung wieder in Stand setzen.

   a) Spannungsversorgung des Lenkcomputers überprüfen. Der Lenkcomputer ist über das Versorgungskabel am Hauptrechner angeschlossen.

   b) CAN-Busverbindung im Verteilerkasten des Kabelbaums am Ladewagen auf die richtige Verkabelung überprüfen.
2. Ist der Fehler nicht behebbar, eine Werkstatt aufsuchen. Dabei mit maximal 10 km/h fahren.

Fehlende Hydraulikversorgung:



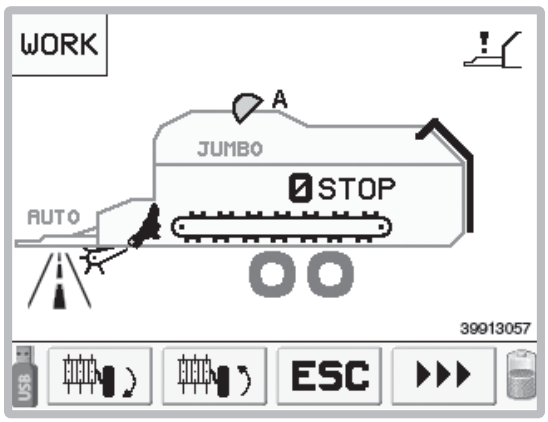
Zwangslenkungsfehler-Symbol und Ölkannen-Symbol blinken abwechselnd.

1. Hydraulikversorgung überprüfen. Dabei muss der Schlepper gestartet sein.
2. Wird der Fehler weiterhin angezeigt mit maximal 10 km/h in eine Werkstatt fahren.

Kollisionsüberwachungshinweis

Die Kollisionsüberwachung muss im Menü "Special Setup - Collision alarm"am Lenkrechner aktiviert werden, indem sie die Maximalwinkel eingeben.

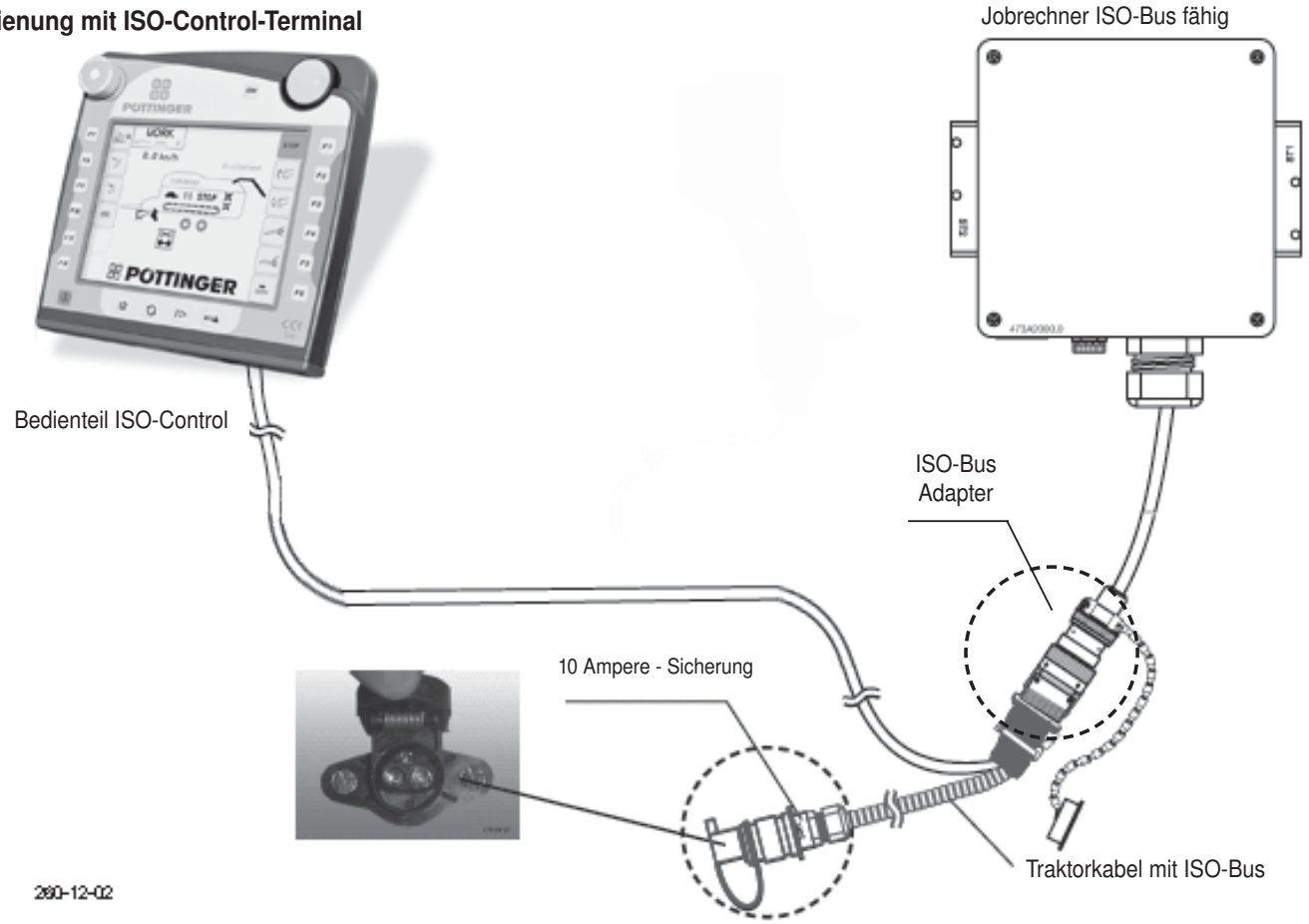
Zwangslenkungsfehler-Symbol und Deichsel-Symbol blinken abwechselnd. Ein akustisches Signal ertönt.



Der maximale Lenkeinschlag wurde überschritten. Eine Kollision der Hinterräder des Schleppers mit dem Anhänger steht bevor. Lenken sie aus!

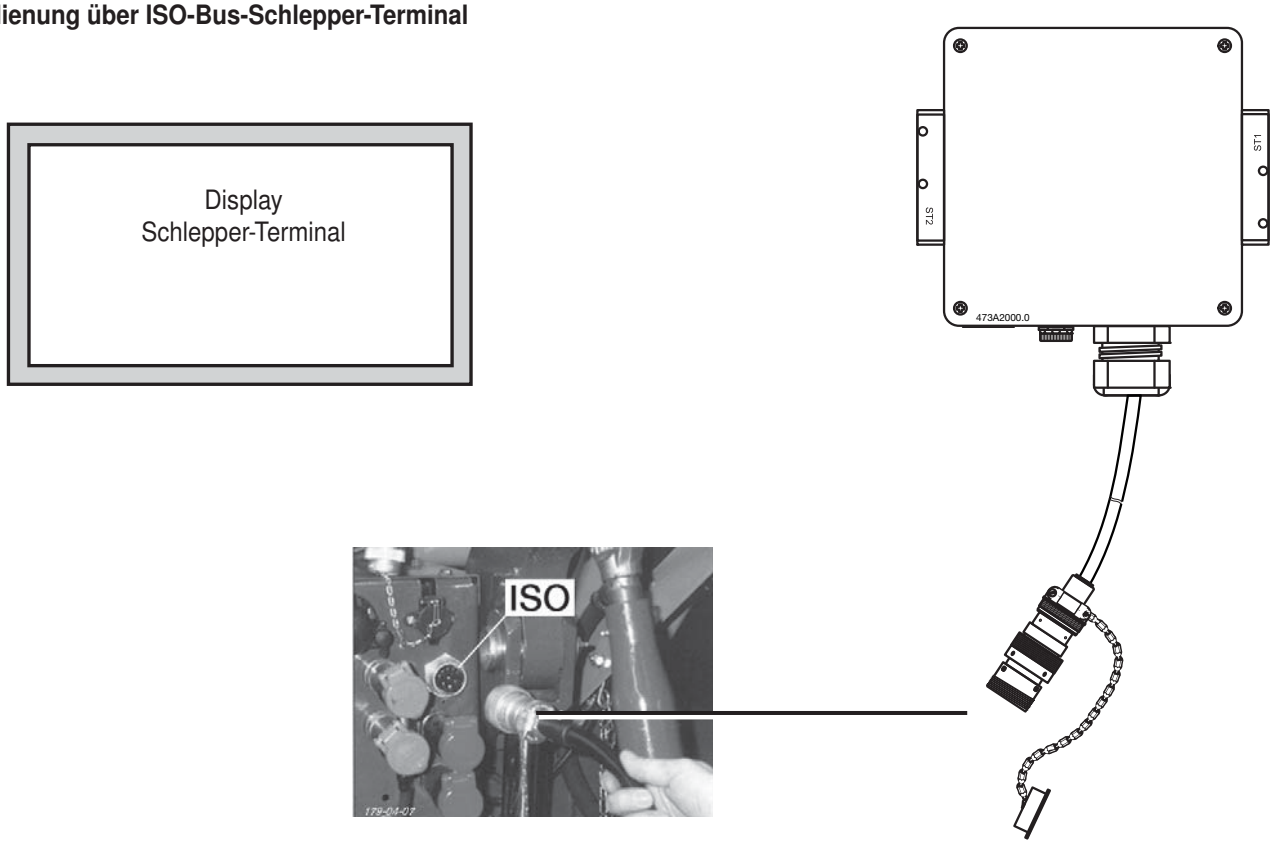
Variante

Bedienung mit ISO-Control-Terminal

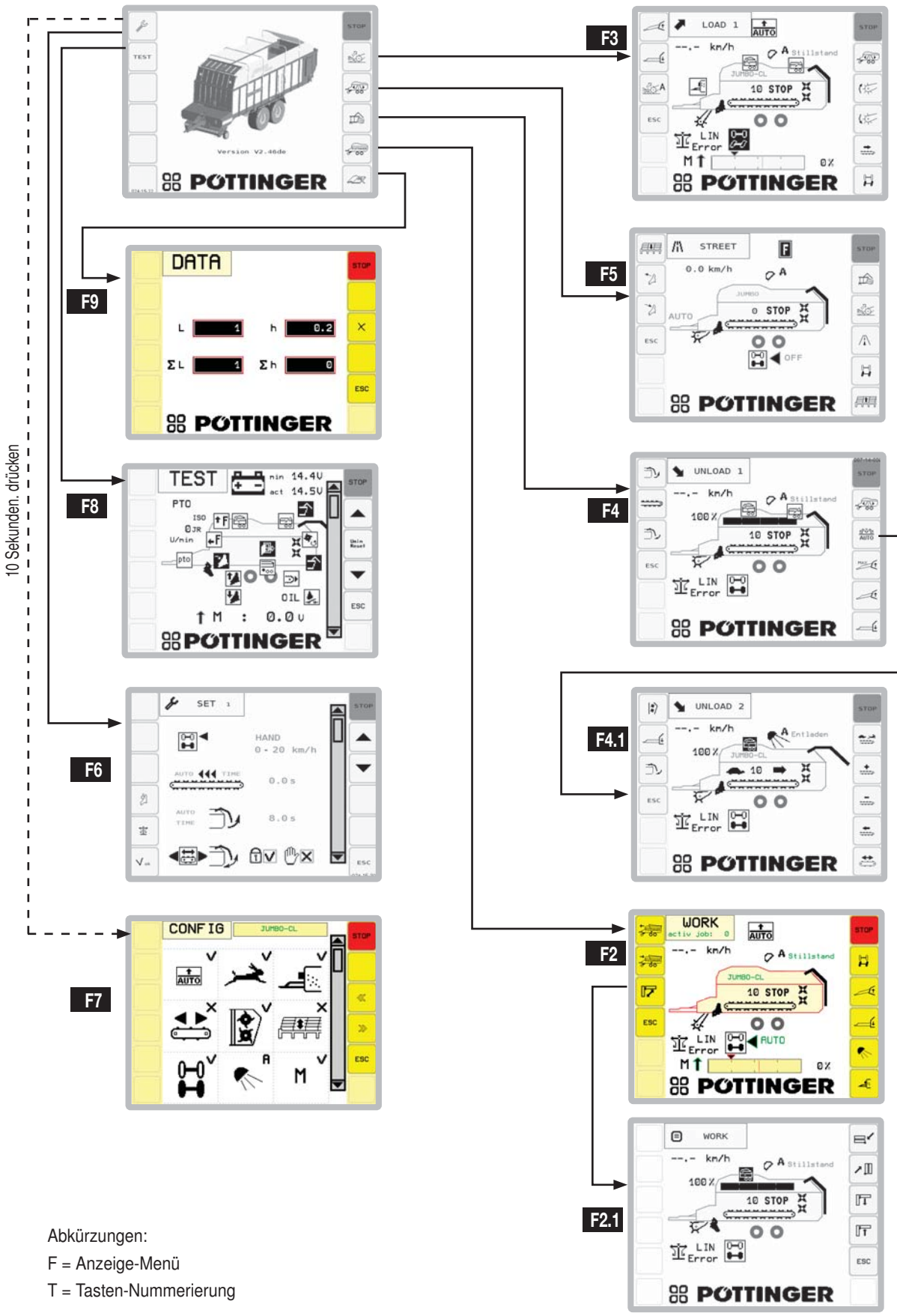


Variante

Bedienung über ISO-Bus-Schlepper-Terminal



Bedienstruktur - Ladewagen mit ISOBUS-Lösung



Hinweis!

Vor der ersten Inbetriebnahme der Maschine sind die Einstellungen im SET-Menü zu kontrollieren und bei Bedarf zu ändern.

Hinweis!

Die Taste STOP stoppt sämtliche Hydraulik-Funktionen und schaltet die Dosierwalzen aus.

Hinweis!

Die folgende Bedienungsanleitung bezieht sich auf Wägen mit allen Zusatzausrüstungen.

Abkürzungen:

F = Anzeige-Menü

T = Tasten-Nummerierung

Start-Menü

F1

Bedeutung der Tasten:

T1	STOP
T2	Ladefunktionen
T3	Transportmenü
T4	Entladefunktionen
T5	Grundeinstellungen
T6	Datamenü
T7	Setmenü
T8	Sensortestmenü

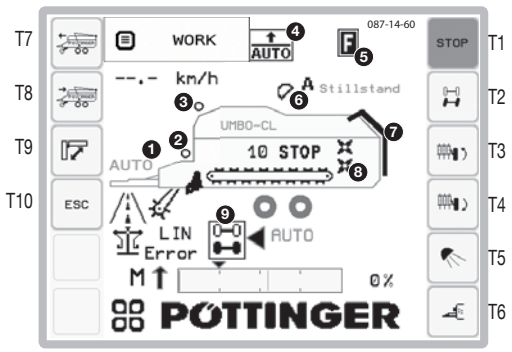
Grundeinstellungs-Menü (Standard)

- Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Grundeinstellungs-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:

Die Anzeige ist bei allen Ladewagen gleich und hängt allein von der Konfiguration ab.

F2



1. automatische Ansteuerung der Ladeposition aktiv / inaktiv

AUTO	Ist das Symbol angezeigt, ist die Ansteuerung der Ladeposition aktiv

2. Status Lademomentsensor unten
3. Status Lademomentsensor oben
4. Ladeautomatik aktiv / inaktiv

AUTO	Ist das Symbol angezeigt, ist die Ladeautomatik aktiv.

5. Vollmeldung

F	Ist das Symbol angezeigt, ist der Ladewagen voll.

6. Beleuchtung

	Licht ein		Licht aus
A	Automatik ein Licht ein	A	Automatik aus Licht aus

7. Rückwand

	offen		geschlossen
	schliessen		verriegeln
	Rückwandfixierung aktiv		

8. Dosierwalze nicht vorhanden / aus / ein

	Dosierwalze - aus		Dosierwalze - ein

9. Nachlaufachse gesperrt / aktiv

AUTO	Lenkachse im Automatikmodus aktiv
ON	Lenkachse dauerhaft aktiv
OFF	Lenkachse wird gesperrt
OFF	Lenkachse ist gesperrt

wenn das gesperrt Symbol blinkt wird die Lenkachse gerade gesperrt.

Anmerkung:

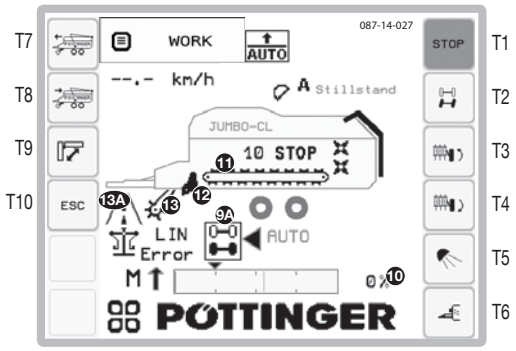
Ein grauer Softkey bedeutet, dass dieser momentan nicht betätigt werden kann.

Beim Drücken eines solchen Softkeys wird ein Fenster eingeblendet, welches die Ursache für die Verriegelung anzeigt.

Hinweis!

Alle Wunschausrüstungen, die in die Bedienung eingreifen, müssen im Konfigurationsmenü (M6) konfiguriert werden.

F2



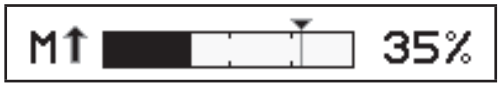
9A. Elektronische Zwangslenkung (EZL)

	Achsen zentriert und in Mittelstellung gesperrt		Straßenbetrieb aktiv

10. Status des Lademomentsensors:

(wird nur bei abgesenkter Pick-up angezeigt.)

Zeigt die aktuelle Auslastung des Rotors an.



11. Kratzbodenstatus

Stop / Vorlauf / Rücklauf

STOP	gestoppt		Rücklauf
	Vorlauf langsam		Vorlauf schnell

7	Geschwindigkeit

Geschwindigkeitsstufe

	langsam		schnell

Hinweis!

Beim Ladevorgang bewegt sich der Kratzboden immer mit maximaler Geschwindigkeit.

12. Schneidwerksposition ausgeschwenkt / eingeschwenkt

	eingeschwenkt		ausgeschwenkt

Hinweis!

Wenn das Symbol blinkt ist das Schwenken des Schneidwerkes auf Grund der Position der automatischen Messerschleifeinrichtung nicht möglich. (nur bei automatischer Messerschleifeinrichtung)

13 .Pick-up Position abgesenkt / angehoben

	angehoben		abgesenkt

13A. Pick-up Super Large 2360: Tasträderposition

	Position für Straßenbetrieb		Zwischenposition oder Sensorfehler

Bei "Zwischenposition oder Sensorfehler" ertönt zusätzlich ein akustisches Warnsignal.

Bedeutung der Tasten (bei Ausrüstung Ladegutsicherung):

T1 STOP

T2 Lenkachse AUTO / ON / OFF

AUTO nur möglich wenn im SET-Menü die Einstellung "Automatik" gewählt wurde.

oder

Elektronische Lenkachse (Option)

gesperrt / aktiv

T3 Tasträder in Arbeitsposition schwenken (so lange gedrückt halten, bis Vorgang abgeschlossen ist)[1)]

T4 Tasträder in Position für Straßenbetrieb schwenken (so lange gedrückt halten, bis Vorgang abgeschlossen ist)[1)].

T5 Scheinwerfer vorwählen

(Display-Anzeige)

T6 Futtermittelzusatz-Verteiler

(Display-Anzeige)

T7 Ladegutsicherung schließen

T8 Ladegutsicherung öffnen

T9 Frontklappenmenü öffnen F2.1

T10 Einen Menülevel nach oben

1) Nur bei Pick-up Super-Large 2360

Achtung!

Die Lenkachse muss gesperrt werden:

- bei schnellen Geradeausfahrten über 30 km/h

- auf unbefestigtem Untergrund

- in Hanglagen

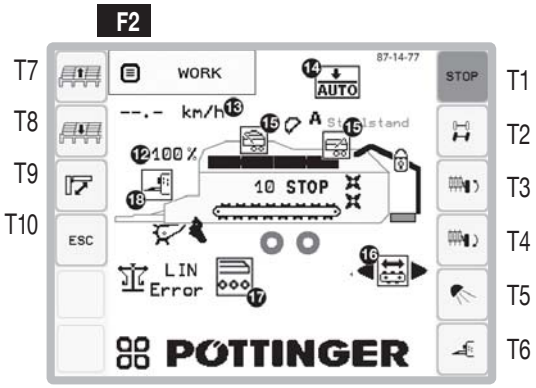
- bei Entlastung der vorderen Achse durch Knickdeiselbetrieb

- beim Überfahren des Fahrsilos

- wenn die Seitenführung der ungelenkten Achse nicht mehr ausreicht

Grundeinstellungs-Menü (mit Dürrfutteraufbau)

Anzeige:



12. Füllstandsanzeige (Option)

Hinweis!

Das Schliessen der Rückwand setzt den Wert der Füllstandsanzeige auf den aktuell gemessenen Wert zurückl. Bis die Rückwand geöffnet wird, wird sonst immer nur der höchste gemessene Wert angezeigt.

13. Geschwindigkeitsanzeige von Isobus

14. Entladeautomatik aktiv* / inaktiv

Ist das Symbol angezeigt, ist die Entladeautomatik aktiv.

15. Ladegutsicherung vorne / hinten / Mittelstellung

	vorne		hinten
		Blinken die Symbole, befindet sich die Ladegutsicherung in Mittelstellung, oder fährt gerade vor oder zurück.	

Hinweis!

Befindet sich der Bügel der Ladegutsicherung in Mittelstellung, ist es möglich, dass die maximale Transporthöhe überschritten ist.

Hinweis!

Die Ladegutsicherung ist nur bei geschlossener Rückwand bedienbar.

16. Querförderbandstatus

	Querförderbandvorwahl (nicht bei mechanischem Querförderband))
	hydraulisches Querförderband Richtung rechts
	hydraulisches Querförderband Richtung links
	mechanisches Querförderband läuft in die eingestellte Richtung

17. Liftachse abgesenkt / angehoben

	Liftachse abgesenkt		Liftachse angehoben

Hinweis!

Ist die Stützlast zu hoch, läßt sich die Liftachse nicht heben. Bei einer Erhöhung der Stützlast über das kritische Niveau während die Liftachse angehoben ist, wird die Liftachse automatisch abgesenkt.

Hinweis!

Eine Liftachse gibt es nur bei Tridem-Modellen.

18. Dosiermittelzusatz aktiv / inaktiv

	aktiv - Dosiermittel wird zugegeben
	inaktiv - Dosiermittel wird nicht zugegeben

Hinweis!

Wird das Symbol nicht angezeigt, ist die Dosiermittelzusatzautomatik nicht eingeschaltet oder nicht konfiguriert.

Bedeutung der Tasten (mit Ausrüstung Dürrfutteraufbau):

T1 STOP

T2 Lenkachse AUTO / ON / OFF
AUTO nur möglich wenn im SET-Menü die Einstellung "Automatik" gewählt wurde.
oder
Elektronische Lenkachse (Option)
gesperrt / aktiv

T3 Tasträder in Arbeitsposition schwenken (so lange gedrückt halten, bis Vorgang abgeschlossen ist)

T4 Tasträder in Position für Straßenbetrieb schwenken (so lange gedrückt halten, bis Vorgang abgeschlossen ist).

T5 Scheinwerfer vorwählen
(Display-Anzeige)

T6 Futtermittelzusatz-Verteiler
(Display-Anzeige)

T7 Dürrfutteraufbau heben

T8 Dürrfutteraufbau senken

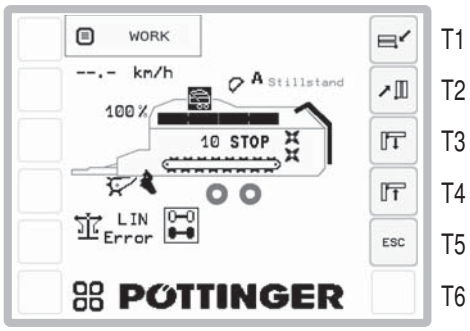
T9 Frontklappenmenü öffnen F2.1

T10 Einen Menülevel nach oben

Frontklappen-Menü

- Drücken sie im Grundeinstellungs-Menü die Funktionstaste , um ins Frontklappen-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Grundeinstellungs-Menü zu gelangen.

F2.1



Bedeutung der Tasten:

T1 Frontklappen[1] nach vorne klappen.
T2 Frontklappen[1] nach oben klappen.
T3 Obere Frontklappen[1] nach unten klappen.
T4 Obere Frontklappen[1] nach oben klappen.
T5 Ein Menülevel nach oben gehen (hier: Grundeinstellungsmenü)

1) solange sie die Taste gedrückt halten, bewegt sich die Frontklappe.

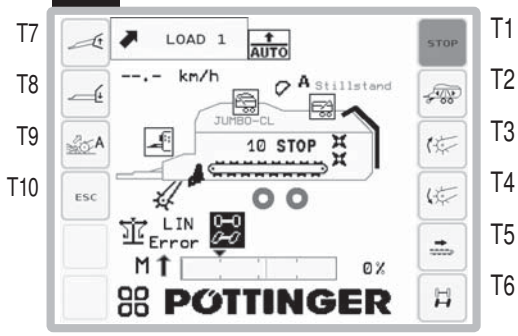
Hinweis!

Die Tasten T1 und T2 sind gesperrt, solange die Ladegutsicherung geschlossen ist.

Lade-Menü

- Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Lade-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

F3



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP
T2 Transportmenü F5
T3 Pick-Up heben
(Display-Anzeige)
T4 Pick-Up senken / Knickdeichsel automatisch in Ladeposition bringen[2]
(Display-Anzeige)
T5 Kratzboden Rücklauf
Display-Anzeige)
T6 Lenkachse AUTO / ON / OFF
AUTO nur möglich wenn im SET-Menü die Einstellung "Automatik" gewählt wurde.
oder
Elektronische Lenkachse (Option)
gesperrt / aktiv
T7 Knickdeichsel - Wagen heben
die Bewegung stoppt, sobald die Taste ausgelassen wird
T8 Knickdeichsel - Wagen senken
T9 Ladeautomatik aktivieren / deaktivieren
(Display-Anzeige AUTO)
T10 Einen Menülevel nach oben

Hinweis!

Jedes Menü kann durch Drücken der ESC Taste verlassen werden.

ESC

Hinweis!

Bei Maschinen mit klappbarem Dürrfutteraufbau ist die Ladeautomatik nicht möglich.

Hinweis!

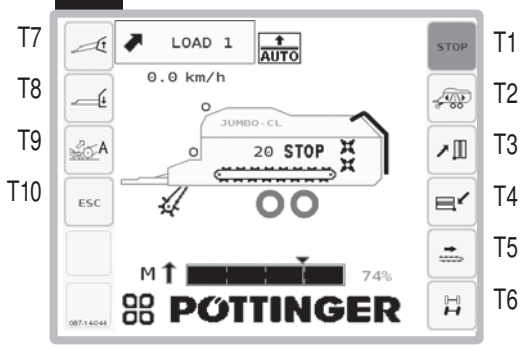
Die Fuhrenzählung erfolgt entweder durch die Voll-Meldung (FULL) oder durch die Zustands-Sequenz "Rückwand zu --> Rückwand auf --> Kratzboden-Rücklauf 10 Sekunden"

2) nur wenn die automatische Ansteuerung der Ladeposition konfiguriert und aktiv ist.

Lade-Menü im Häckselmodus

- Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Lade-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

F3



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Transportmenü F5

T3 Frontklappen nach oben klappen.

T4 Frontklappen nach vorne klappen.
(Display-Anzeige)

T5 Kratzboden Rücklauf
Display-Anzeige)

T6 Lenkachse AUTO / ON / OFF
AUTO nur möglich wenn im SET-Menü die Einstellung "Automatik" gewählt wurde.
oder
Elektronische Lenkachse (Option)
gesperrrt / aktiv

T7 Knickdeichsel - Wagen heben
Die Bewegung stoppt, sobald die Taste ausgelassen wird

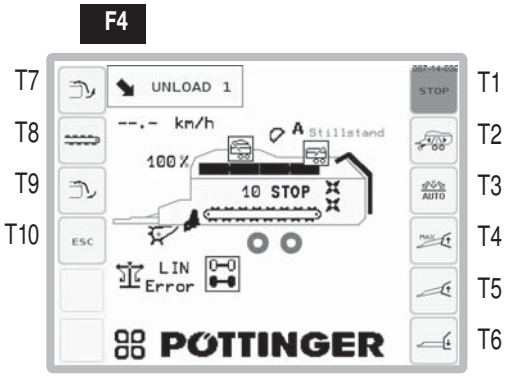
T8 Knickdeichsel - Wagen senken

T9 Ladeautomatik aktivieren / deaktivieren
(Display-Anzeige AUTO)

T10 Einen Menülevel nach oben

Entlade-Menü mit Querförderband

F4



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Wechsel zu Menü F5 Transport

T3 Wechsel zu Menü F4.2
Entladeautomatik

T4 Anfahren der Deichsel Maximal-Position

T5 Knickdeichsel - Wagen heben
Die Bewegung stoppt, sobald die Taste ausgelassen wird

T6 Knickdeichsel - Wagen senken

T7 Rückwand öffnen - Zeitverzögerung
(Display-Anzeige)

T8 Wechsel zu Menü F4.1 Kratzboden

T9 Rückwand schließen
(Display-Anzeige)

T10 Einen Menülevel nach oben

Hinweise:

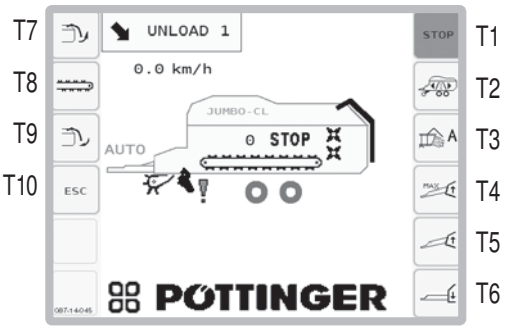
Dieses Lademenü ist nur verfügbar, wenn Im Konfigurationsmenü der Häckselmodus aktiviert wurde.

Entlade-Menü ohne Querförderband

- Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Entlade-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Entlademenü ohne Querförderband

F4



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Transportmenü F5

T3 Entladeautomatik starten

T4 Anfahren der Deichsel Maximal-Position [1)]

T5 Knickdeichsel - Wagen heben
Die Bewegung stoppt, sobald die Taste ausgelassen wird

T6 Knickdeichsel - Wagen senken

T7 Rückwand öffnen - Zeitverzögerung
(Display-Anzeige)

T8 Wechsel zu Menü F4.1 Kratzbodenmenü

T9 Rückwand schließen
(Display-Anzeige)

T10 Einen Menülevel nach oben

1) nur wenn die Ausrüstung Deichselsensor konfiguriert ist.

2) bei Wagen mit Dosierwalze

Funktionsablauf der Entladeautomatik ohne Querförderband

1. Öffnen der Rückwand
2. Kratzboden wird auf Vorlauf geschaltet (Die Zeit ist im Set Menü unter "Kratzbodenvorlaufzeit" einstellbar)[2]
   - Futterdruck an Dosierwalze wird verringert
   - Warnhinweis erscheint am Display
3. Dosierwalzen einschalten[2)]
4. Gelenkwelle am Schlepper einschalten
5. Kratzboden wird mit der zuletzt gespeicherten Geschwindigkeit entladen

Funktionsablauf bei Unterbrechung / Beendigung der Entladeautomatik:

Drücken sie während eines automatischen

Entladevorganges kurzzeitig die Taste [Rückwand-Schließen], um die Entladeautomatik zu unterbrechen.

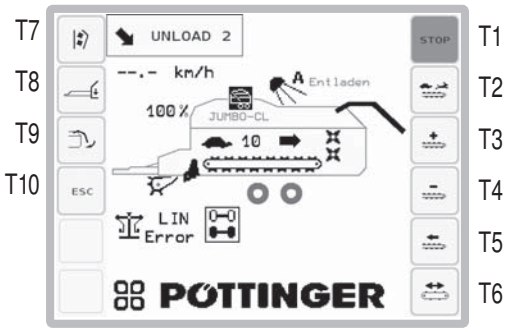
1. Symbol am Display beginnt zu blinken
2. Geöffnete Rückwand wird langsam abgesenkt.
3. Das Entladen wird unterbrochen!
   Abschaltung von:
   - Kratzboden-Antrieb
   - Dosierwalzen[2]
4. Hydraulik zum Verriegeln der Rückwand wird ausgelöst.
   Erst nach Erlöschen des Symbols in der Anzeige ist die Rückwand geschlossen und verriegelt.

Achtung!

Die Funktion "Entladeautomatik starten" wird erst nach 0,8 Sekunden Zeitverzögerung aktiv (Sicherheitsvorkehrung für den Straßentransport).

Kratzbodenmenü

F4.1



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Kratzboden Umschaltung (langsam / schnell)
(Display-Anzeige /)

T3 Geschwindigkeit erhöhen (Stufe 0-20)

T4 Geschwindigkeit verringern (Stufe 0-20)

T5 Kratzboden Vorlauf
(Display-Anzeige)

T6 manuelle Richtungswahl Querförderband:
Drücken sie die Taste T9, so werden für drei Sekunden die Tasten T8 und T9 zu Richtungswahltasten für das Querförderband.
Drücken sie nun T8 oder T9 für die gewünschte Richtung. Nach dem Wählen der Richtung oder Ablauf von drei Sekunden, erhalten die Tasten wieder ihre normale Funktion.

Hinweis!

ENTLADEAUTOMATIK: Die aktuelle Kratzbodengeschwindigkeit wird nach einer Laufzeit von 10 Sekunden automatisch gespeichert und für den darauf folgenden Entladevorgang wieder verwendet!

Hinweis!

Die Entladeautomatik kann, so wie alle Hydraulikfunktionen, mit der STOP Taste unterbrochen werden, dadurch werden auch alle anderen steuerbaren Hydraulikfunktionen unterbrochen und die Rückwand schließt nicht.

Hinweis!

Wenn sie mittels Taste [T2] auf "schnell" umschalten und die Wunschausrüstung 2-Stufenmotor besitzen, wird der 2-Stufenmotor automatisch hinzugeschaltet

Hinweis!

Die manuelle Richtungswahl über die Tasten T8/T9, ist bei einem mechanischen Querförderband nicht möglich. Stecken sie die Zapfwelle um, um die Richtung zu ändern

T7 Dosierwalzen ein/aus
(Display-Anzeige)

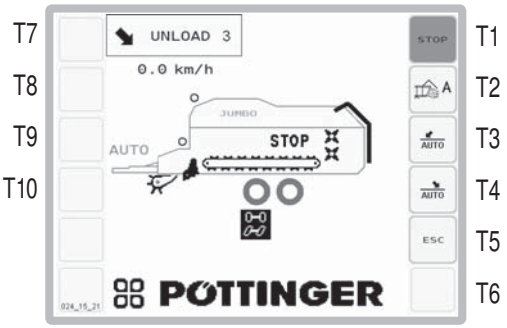
T8 Knickdeichsel - Wagen senken

T9 Rückwand schliessen (Display-Anzeige)

T10 Einen Menülevel nach oben

Entlademenü mit hydraulischem Querförderband

F4.2.1



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Entladeautomatik ohne Querförderband

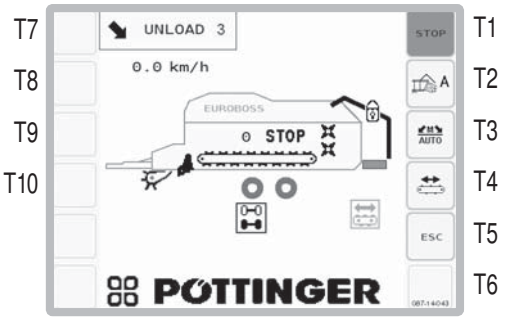
T3 Entladeautomatik mit Querförderband Linkslauf.

T4 Entladeautomatik mit Querförderband Rechtslauf.

T5 Einen Menülevel nach oben

Entlademenü mit mechanischem Querförderband

F4.2.2



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Entladeautomatik ohne Querförderband

T3 Entladeautomatik mit Querförderband

T4 manuelles Einkuppeln und Starten des Querförderbandes:

T5 Einen Menülevel nach oben

Funktionsablauf der Entladeautomatik mit Querförderband

1. Querförderband einschalten
2. Kratzboden wird auf Vorlauf geschaltet (Die Zeit ist im Set Menü unter "Kratzbodenvorlaufzeit" einstellbar).
   - Futterdruck an Dosierwalze wird verringert
3. Dosierwalzen einschalten
   - Warnhinweis erscheint am Display
4. Gelenkwelle am Schlepper einschalten
5. Kratzboden wird mit der zuletzt gespeicherten Geschwindigkeit entladen

Funktionsablauf bei Unterbrechung / Beendigung der Entladeautomatik:

Drücken sie während eines automatischen

Entladevorganges kurzzeitig die Taste [Rückwand-Schließen], um den Entladeautomatik zu unterbrechen.

1. Symbol am Display beginnt zu blinken
2. Geöffnete Rückwand wird langsam abgesenkt.
3. Das Entladen wird unterbrochen!
   Abschaltung von:
   - Kratzboden-Antrieb
   - Dosierwalzen
   - Querförderband
4. Hydraulik zum Verriegeln der Rückwand wird ausgelöst.
   Erst nach Erlöschen des Symbols in der Anzeige ist die Rückwand geschlossen und verriegelt.

Achtung!

Die Funktion "Entladeautomatik starten" wird erst nach 0,8 Sekunden Zeitverzögerung aktiv (Sicherheitsvorkehrung für den Straßentransport).

Hinweis!

Ist die "sensorüberwachte Rückwandöffnung" aktiv, so kann der Kratzboden nur bei vollständig geöffneter Rückwand eingeschaltet werden.

Hinweis!

Durch das Drücken der "STOP"-Taste werden alle Funktionen angehalten.

STOP

Hinweis!

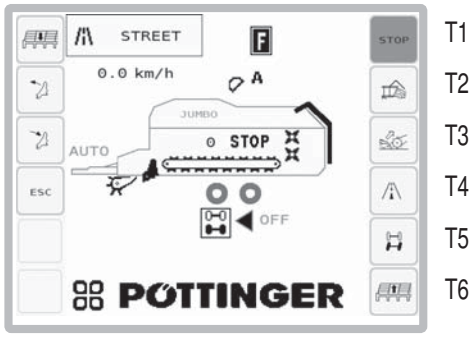
Die Entladeautomatik kann, so wie alle Hydraulikfunktionen, mit der STOP Taste unterbrochen werden, dadurch werden auch alle anderen steuerbaren Hydraulikfunktionen unterbrochen und die Rückwand schließt nicht.

Hinweis!

Die Fuhrenzählung erfolgt entweder über die Vollmeldung (FULL) oder durch die Zustands-Sequenz: "Rückwand zu --> Rückwand auf --> Kratzbodenrücklauf für 10 Sekunden"

Transportmenü

F5



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Wechsel zu Menü F3 Entladen

T3 Wechsel zu Menü F4 Laden

T4 Anfahren der Straßenposition der Deichsel

T5 Lenkachse AUTO / ON / OFF

AUTO nur möglich wenn im SET-Menü die Einstellung "Automatik" gewählt wurde.

oder

Elektronische Lenkachse (Option)

gesperrt / aktiv

T6 hydraulischen Dürrfutteraufbau heben / Ladegutsicherung schließen*

T7 hydraulischen Dürrfutteraufbau senken / Ladegutsicherung öffnen*

T8 Messer einschwenken

Das Einschwenken ist nur möglich wenn:

Der Sensor B19 "Schneidwerk in Fanghaken" aktiv ist (nur TORRO Serie xx10 und EUROPROFI Serie xx10). Das bedeutet, dass das Schneidwerk ordnungsgemäß in Ausschwenkposition zurückgeklappt worden ist.

und

Die Messerschleifeinrichtung (Wunschausrüstung) in Parkstellung ist.

T9 Messer ausschwenken

T10 Einen Menülevel nach oben

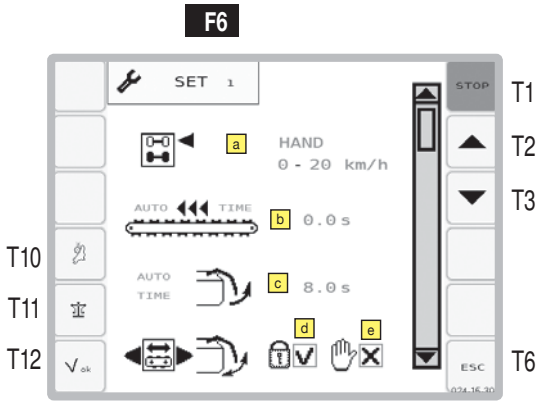
* Je nachdem ob, Ladegutsicherung oder Dürrfutteraufbau konfiguriert sind.

SET-Menü

Im Set-Menü können sie diverse Geschwindigkeiten und Vorlaufzeiten und Einschaltpunkte einstellen.

- Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Set-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

1:



Symbol Bedeutung:

Im **SET-Menü** können noch weitere Einstellungen vorgenommen werden:

a Nachlauf-Lenkachse Betriebsmodus

- **Handbetrieb: (HAND)**

  (Einstellmöglichkeiten im Grundeinstellungsmenü)

  ON = Lenkachse dauerhaft offen

  OFF = Lenkachse wird gesperrt

  OFF = Lenkachse ist gesperrt

- **Automatikbetrieb: (AUTO)**

  (zusätzliche Einstellmöglichkeiten im Grundeinstellungsmenü)

  AUTO = Automatikmodus aktiv

  Die Lenkachse wird automatisch Geschwindigkeitsabhängig gesteuert.

Das untere Limit ist zwischen 0 und 3 km/h einstellbar.

Das obere Limit ist zwischen 10 und 25 km/h einstellbar.

Geschwindigkeit	Zustand der Lenkachse
negativ (rückwärts)	gesperrt
kleiner unteres Limit	gesperrt
zwischen unterem Limit und oberem Limit	**geöffnet**
größer oberes Limit	gesperrt

b Kratzboden Vorlaufzeit für die Entladeautomatik

(nur bei Wägen mit Dosierwalzen)

- Einstellbare Vorlaufzeit: 0,1 ... 3 Sekunden (Standardwert 0,7 Sekunden)
- Entlastet den Druck auf die Dosierwalzen

c Rückwand-Öffnungszeit bei Entladeautomatik 1)

- Einstellbare Werte:

0 - 10 Sekunden bei Ladewagen mit Dosierwalzen.

5 - 10 Sekunden bei Ladewagen ohne Dosierwalzen.

Hinweis! Bei aktiver, sensorüberwachter Rückwandöffnung entfällt die Zeitschaltung. Die Rückwand öffnet bis der Sensor schaltet.

d Rückwandfixierung aktiv/inaktiv

(bei aktiver Entladeautomatik)

Die Rückwandfixierung dient zum Fixieren einer Auslaßbreite während des automatischen Entladens; für alle Ladewagen, egal ob mechanisches oder hydraulisches Querförderband.

Während die Rückwandfixierung in Funktion ist, kann die Rückwand über die Taste Rückwand öffnen/ schliessen nicht bewegt werden. Sie können jedoch die Entladeautomatik mit dieser Taste weiterhin beenden.

e Rückwandschwimmstellung (nur EUROBOSS)

Hinweis:

Diese Funktion ist nur aktiv, solange sie sich im Set-Menü befinden und die Funktion mit Häkchen eingeschaltet ist. Wenn sie das Set-Menü verlassen wird die Funktion automatisch deaktiviert.

Die Funktion Rückwandschwimmstellung hilft ihnen beim Einstellen der Rückwandfixierungsposition, da die für die Öffnung der Rückwand zuständigen Hydraulikzylinder in Schwimmstellung gebracht werden. Dadurch können sie die Rückwand leichter manuell bewegen und so leichter in die richtige Position für die Rückwandfixierung bringen.

Bedeutung der Tasten:

T1	STOP
T2	Kratzboden-Einstellung Stufe 1 Umschaltung auf andere Maske
T3	Kratzboden-Einstellung Stufe 19 Umschaltung auf andere Maske
T10	Messerschleifeinrichtung Autocut - siehe Bedienungsanleitung Autocut

Hinweis!

Vor dem ersten Einsatz der Steuerung müssen einige Einstellungen vorgenommen werden, um eine korrekte Funktion zu ermöglichen.

Hinweis!

Eine geänderte Einstellung muss mit der OK-Taste bestätigt werden.

Hinweis!

Wird mit dem Querförderband gearbeitet, muss darauf geachtet werden, dass die Rückwand immer so weit als möglich geöffnet ist. Dabei darf kein Spalt zwischen der Rückwand und dem Querförderband entstehen.

T11 Wiegeeinrichtung siehe Bedienungsanleitung Wiegeeinrichtung

T12 OK-Taste

Zum Bestätigen von geänderten Einstellungen

Hinweis: (Nur für Ladewagen mit hydraulischem Querförderband.)

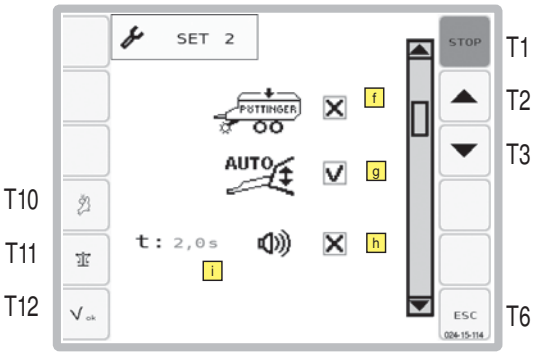
Rückwärtig am Ladewagen finden sich zwei Taster, mit denen die Rückwand bei aktiver Fixierung bewegt werden kann. Wenn die Rückwandfixierung nicht aktiv ist, sind diese Taster funktionslos.

Einstellbereich aktiv / inaktiv

Wenn sie das Querförderband physisch in Arbeitsposition bringen, schaltet ein Sensor den Parameter "Rückwandfixierung" automatisch aktiv und umgekehrt wieder inaktiv, wenn sie das Querförderband wieder in Transportposition bringen.

Dieser Parameter kann bei einem Problem mit dem Sensor auch hier im Set-Menü umgeschaltet werden.

Set Menü 2



Bedeutung der Tasten

T1 STOP

T2 Umschaltung auf andere Maske

Nächstoberes Set Menü

T3 Umschaltung auf andere Maske

Nächstunteres Set Menü

T6 Einen Menülevel nach oben

T10 Messerschleifeinrichtung Autocut - siehe Bedienungsanleitung Autocut

T11 Wiegeeinrichtung siehe Bedienungsanleitung Wiegeeinrichtung

T12 OK-Taste

Zum Bestätigen von geänderten Einstellungen

Symbolbedeutung:

f Häckselmodus: Ist der Häckselmodus aktiviert (✓ = aktiv), sind im Work-Menü die [Frontklappen] Tasten anstatt der [Pick-up heben] /[Pick-up senken] Tasten sichtbar.

g automatische Ansteuerung der Ladeposition der Knickdeichsel, wenn diese konfiguriert und aktiviert ist.

Wenn "automatische Ansteuerung der Ladeposition" aktiviert ist (✓ = aktiv), dann wird bei jedem Druck auf die [Pick up senken] Taste die Ladeposition angefahren, sofern sie nicht bereits erreicht wurde. Bei Druck auf die Taste [Pickup heben] wird nach der Verzögerungszeit die Strassenpositon angefahren.

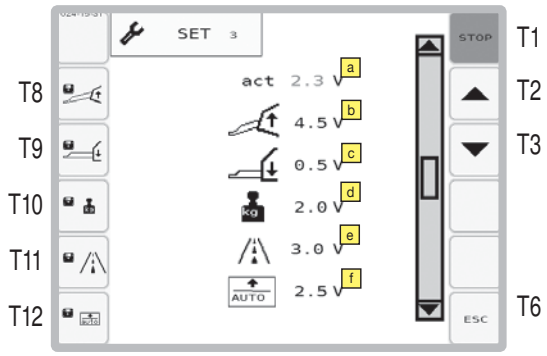
Wenn die Fahrgeschwindigkeit größer 0 km/h ist, dann werden die Zielpositionen nach einmaligem Drücken der entsprechenden Tasten [Pickup heben] oder [Pickup senken] automatisch angefahren.

Wenn das Gespann steht, wird die Ansteuerung der Positionen rastend durchgeführt dass heißt die Knickdeichsel wird nur bewegt, solange sie die jeweilige Taste gedrückt halten.

h akustisches Warnsignal bei Bewegungsbeginn der automatischen Knickdeichsel ein (✓)/aus (×)

i Verzögerungszeit für die automatische Ansteuerung der Strassenposition der Knickdeichsel ("0.0" = Anfahren der Strassenposition ist ausgeschaltet. Ab Wert ≥ 0.1 ist die Verzögerung eingeschaltet.)

Set Menü 3 (nur wenn Deichselsensor konfiguriert ist)



Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Vorheriges Set Menü

Umschaltung auf obere Maske

T3 Nächstes Set Menü

Umschaltung auf untere Maske

T6 Einen Menülevel nach oben

T8 Knickdeichsel heben und maximalen Wert abspeichern

T9 Knickdeichsel senken und minimalen Wert abspeichern

T10 aktuelle Spannung als Wert für Wiegeeinrichtung speichern

T11 aktuelle Spannung als Transportposition speichern

T12 aktuelle Spannung als Ladeposition speichern

Symbolbedeutung

a aktuelle Spannung an der Knickdeichsel

b maximale Spannung an der Knickdeichsel

c minimale Spannung an der Knickdeichsel

d Spannung in Wiegeposition

e Spannung in Transportposition

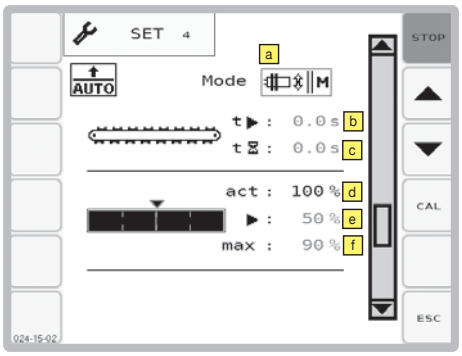
f Spannung in Ladeposition

Spannungs Werte speichern

1. aktuellen Wert mit den T4 / T5 einstellen
2. mit der entsprechenden Taste abspeichern

   (Ausnahme Maximal- und Minimalwert: Taste halten bis der Maximal- oder Minimalwert für 2 sek gehalten wird. Wert wird automatisch gespeichert. Und ein Signalton ertönt)

Set Menü 4: Ladeautomatik



T1
T2
T3
T4
T6

Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Vorheriges Set Menü
Umschaltung auf obere Maske

T3 Nächstes Set Menü
Umschaltung auf untere Maske

T4 Kalibriermenü für Lademomentsensor

T6 Einen Menülevel nach oben

Symbolbedeutung

a Sensoren, über welche die Ladeautomatik geschaltet wird. Mit Lademomentsensor gibt es drei Modi. Ohne Lademomentsensor, gilt nur der erste Modus:

Einschaltbedingungen:

Modus 1:	Damit der sich der Kratzboden einschaltet, muss der obere oder untere Sensor schalten. Der obere Sensor startet den Kratzboden mit Verzögerungszeit. Der untere Sensor startet den Kratzboden sofort.
Modus 2:	Damit der sich der Kratzboden einschaltet, muss der obere oder unteren Sensor oder der Lademomentsensor schalten. Der Sensor, der zuerst anschlägt, schaltet den Kratzboden. Die Verzögerungszeit wird bei Schaltung über den oberen Sensor oder über die Ladeschaltschwelle f des Lademomentsenors wirksam.
Modus 3:	Damit der sich der Kratzboden einschaltet, muss der obere Sensor schalten und der Lademomentsensor über der Ladeschaltschwelle sein. Wenn diese Bedingung erfüllt ist schaltet sich der Kratzboden nach der Verzögerungszeit ein. Wird der maximale Schaltwert des Lademomentsensors erreicht, wird der Kratzboden sofort eingeschaltet.

b Verschubzeit des Kratzbodens (einstellbar). Stellen sie einen Wert von 0.0 sek ein, läuft der Kratzboden solange die Einschaltbedingung des jeweiligen Modus erfüllt ist.

c Verzögerungszeit, von der Erfüllung der Einschaltbedingung im jeweiligen Modus bis zum Start des Kratzbodenverschubes. (einstellbar)

Ausgenommen von dieser Verzögerungszeit sind der untere Sensor und der maximale Schaltwert des Lademomentsensors.

d Momentaner Meßwert des Lademomentsensors

e Ladeschaltschwelle (einstellbar). Das Einschalten bei diesem Wert erfolgt nach der Verzögerungszeit c.

Hinweis!

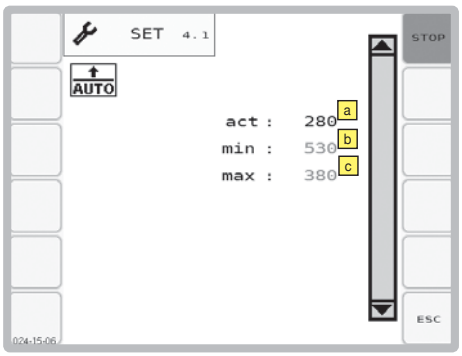
Bei trockenem Futter kann die Ladeschaltschwelle des Lademomentsensors erhöht werden. Bei feuchtem Futter kann der Wert verringert werden.

Die Anpassung der Ladeschaltschwelle ist auch im Workmenü möglich.

f Maximaler Schaltwert des Lademomentsensors (einstellbar). Das Einschalten bei diesem Wert erfolgt sofort.

Set Menü 4.1:

Kalibriermenü für Lademomentsensor



Symbolbedeutung

a aktueller Wert am Lademomentsensor

b minimaler Wert am Lademomentsensor (bei leerem Wagen) Grundeinstellung: 530

c maximaler Wert am Lademomentsensor

Grundeinstellung:

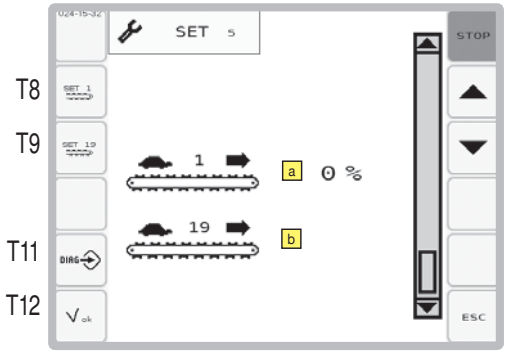
Jumbo	**675**
Torro	**650**
Europrofi	**630**

Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T6 Einen Menülevel nach oben

Set Menü 5:



Symbolbedeutung

a Kratzboden-Geschwindigkeit Stufe 1

b Kratzboden-Geschwindigkeit Stufe 19

Bedeutung der Tasten

T1 STOP

T2 Vorheriges Set Menü
Umschaltung auf obere Maske

T3 Nächstes Set Menü
Umschaltung auf untere Maske

T6 Einen Menülevel nach oben

T8 Einstellen der Minimalgeschwinidigkeit

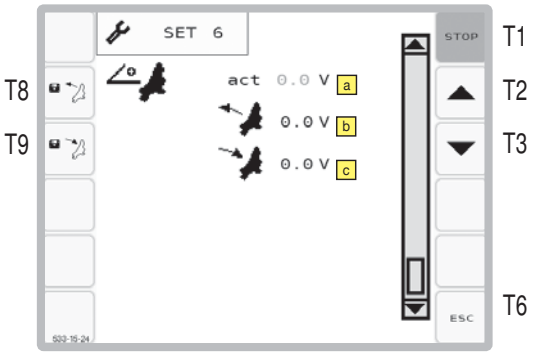
T9 Einstellen der Maximalgeschwindigkeit

T11 Wechsel zu Menü **F8**
DIAGNOSE-Menü

T12 OK-Taste
Zum Bestätigen von geänderten Einstellungen

Set Menü 6:

Winkelsensor B2 kalibrieren



1. Halten sie die [Schneidwerk einfahren] Taste (T8) solange gedrückt, bis sich der Spannungswert nicht mehr ändert. Dann wird der Wert für den komplett eingefahrenen Zylinder gespeichert.
2. Halten sie die [Schneidwerk ausfahren] Taste (T9) solange gedrückt, bis sich der Spannungswert nicht mehr ändert. Dann wird der Wert für den komplett ausgefahrenen Zylinder gespeichert.

Symbolbedeutung

a aktueller Wert am Winkelsensor B2

b Spannungswert, der am Winkelsensor B2 anliegt, bei komplett eingefahrenem Hydraulikzylinder.

c Spannungswert, der am Winkelsensor B2 anliegt, bei komplett ausgefahrenem Hydraulikzylinder

Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T2 Vorheriges Set Menü
Umschaltung auf obere Maske

T3 Nächstes Set Menü
Umschaltung auf untere Maske

T8 Schneidwerk einfahren und Wert speichern

T9 Schneidwerk ausfahren und Wert speichernt

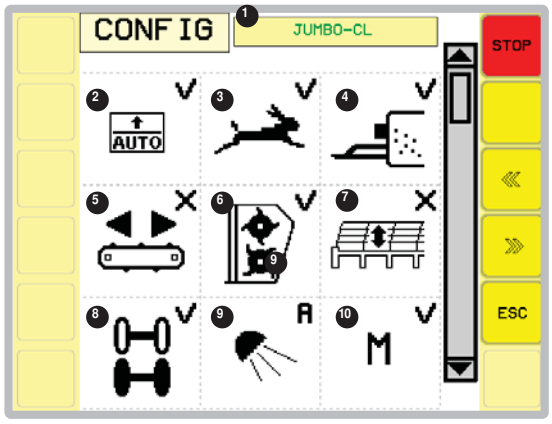
Konfigurations-Menü

Im Konfigurationsmenü geben Sie die Ausstattung ihres Ladewagen bekannt. Dieses Menü benötigen Sie nur, wenn Sie später Zusatzausrüstung an den Ladewagen anbauen oder abbauen. Ansonsten wurde die richtige Konfiguration im Werk bereits eingestellt.

- Drücken Sie im Start-Menü die Funktionstaste 10 Sekunden lang, um ins Konfigurations-Menü zu gelangen.
- Drücken Sie die Funktionstaste , um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Bedeutung der Symbole:

F7



1... Maschinentyp einstellen

2... Ladeautomatik

3... Kratzbodengeschwindigkeit Stufe 2:

4... Futtermittelzusatz

5... Querförderband: ×...kein Querförderband
m...mechanisch / h...hydraulisch / h1... hydraulisches Querförderband 890 mm

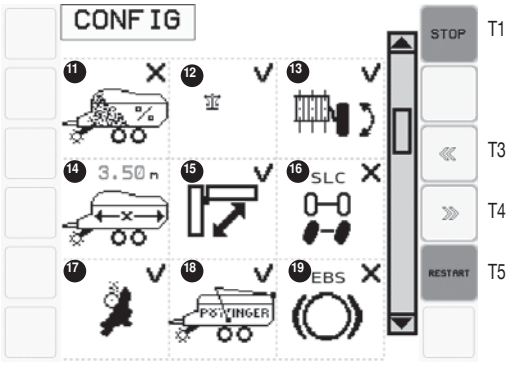
6... Dosierwalzen

7... hydraulischer Dürrfutteraufbau

8... Nachlauflenkachse: L...Liftachse
×...nicht vorhanden / ✓...vorhanden

9.. Arbeitsbeleuchtung (Die Arbeitsbeleuchtung besteht aus Laderaumbeleuchtung und eventuell Rückfahrscheinwerfern)
Achtung! Für zusätzliche Scheinwerfer z.B. an der Achse ist eine Relaisschaltung erforderlich!

10.. Lademomentsensor



11... Füllstandssensor

12... Wiegeeinrichtung

13... Tastradschwenkung für Pick-up Super Large 2360

14... Wagenlänge (für Füllstandssensor)

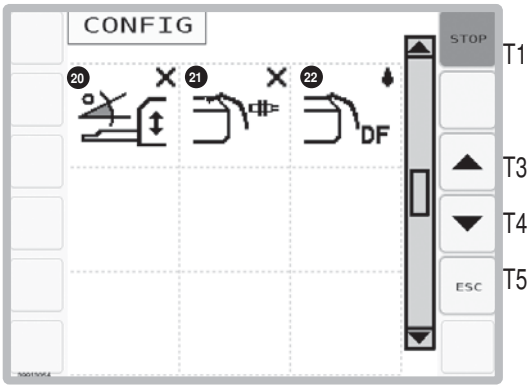
15... Frontklappe (über Terminal bedient)
1...eine Frontklappe
2...zwei Frontklappen
X...keine Frontklappe

16... elektronische Zwangslenkung

17... automatische Messerschleifeinrichtung Autocut

18... Ladegutsicherung

19... elektrisches Bremssystem



20 automatische Ansteuerung der Ladeposition

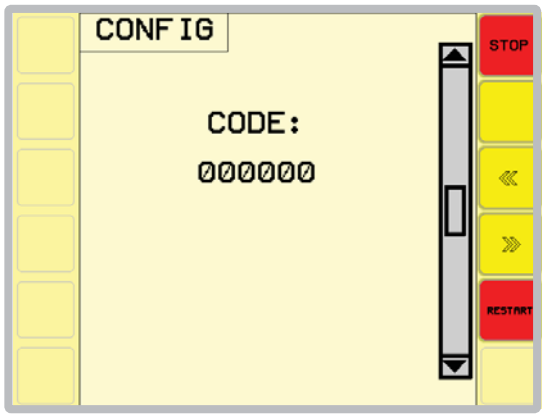
21 Sensorüberwachte Rückwandöffnung

22 Auswahl Vollmeldungssensor
über Öldruckschalter (S7)
über Öffner Vollmeldung bei unterbrochenem Kontakt (B6)
über Schließer: Vollmeldung bei geschlossenem Kontakt (B6)

Bedienhinweis für das ISOBUS-Terminal:

Weiterschalten zu den einzelnen Funktionen mit den Tasten "Abwärts ▼ " oder "Aufwärts ▲ "

- Mit den Tasten "+ (YES)" und "- (NO) " kann die Funktion eingeschaltet oder ausgeschaltet werden.



Bildschirm 4 ist Servicemitarbeitern vorbehalten

Bedeutung der Tasten:

T1 STOP

T3 Wechsel zwischen den Masken, zurück

T4 Wechsel zwischen den Maske, nach vor

T5 [Restart] speichert die geänderte Austattung und startet die Software neu. Diese Taste erscheint nur, wenn die Austattung geändert wurde.

TEST-Menü

Im Sensortest Menü können sie sich über die momentan Zustände der Sensoren und Anzeigewerte der Sensoren informieren. Das kann bei der Fehlerbehebung hilfreich sein.

- Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste TEST, um ins Test-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

Anzeige:

Ein schwarz hinterlegtes Symbol zeigt an, dass

- ein induktiver Sensor belegt ist
- ein Hallsensor belegt ist.
- ein mechanischer Schalter/ Taster betätigt ist.

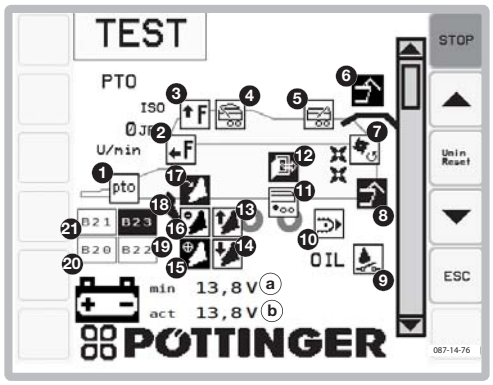
Hinweis!

Beim Signalwechsel eines Senors oder Schalters wird das Symbol invertiert dargestellt.

Bei geeigneter Frequenz des Signalwechsels, kann dies zum Blinken des Symbols führen. Das Blinken eines Symbols bedeutet daher nicht notwendigerweise eine Fehlfunktion.

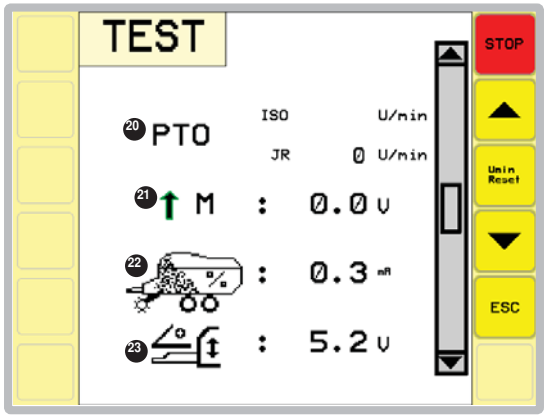
Sensoren:

F8



❶	Zapfwellen Drehzahl	...B1
❷	Füllstandsklappe unten	...B4
❸	Füllstandsklappe oben	...B3
❹	Ladegutsicherung vorne	...B30
❺	Ladegutsicherung hinten	...B31
❻	Rückwandöffnungsüberwachung	...B17
❼	Druck auf Dosierwalzen	...B6
❽	Rückwand	...B5
❾	Öldruckschalter	...S7
❿	Kratzbodenheckschalter	...S3
⓫	Liftachse	...B10
⓬	Laderaumtür	...B7
⓭	externer Schneidwerksschalter ein	...S1
⓮	externer Schneidwerksschalter aus	...S2
⓯	Schneidwerk im Fanghaken	...B19 + B24
⓰	Schneidwerk Schwenkbegrenzung	...B16
⓱	Schneidwerkstatus	...B2
⓲	Tastradsensor Straßentransport links	...B22*
⓳	Tastradsensor Straßentransport rechts	...B23*
⓴	Tastradsensor Arbeitsposition links	...B20*
㉑	Tastradsensor Arbeitsposition rechts	...B21*
ⓐ	kleinste gemessene Spannung (U min) seit Systemstart	
ⓑ	aktuelle Spannung (U)	

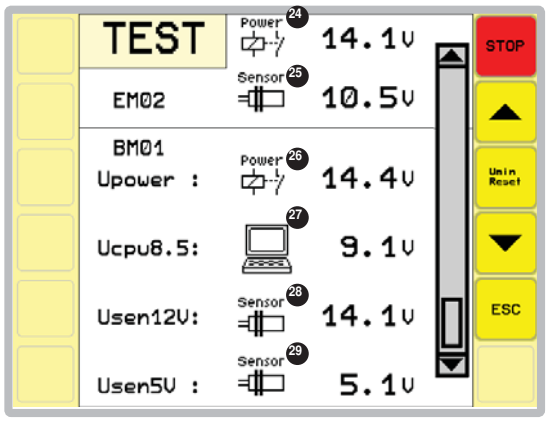
*Die Lage der Sensoren ist im Kapitel Pick-up beschrieben.



⓴	Zapfwellendrehzahl	...B1
㉑	Lademementsensor (maximal 10 V)	...B9
㉒	Füllstandssensor (4-20 mA)	...B11
㉓	Deichselwinkelsensor (0-5 V)	...B8

Hinweis!

Die Alarme für die Spannungs-Versorgung können nicht abgeschaltet werden.



EM02: Jobrechnererweiterungsmodul (Stecker ST2)

24 Versorgungsspannung Erweiterungsmodull
Sollwert > 12 V

25 stabilisierte Sensorspannung
Sollwert = 10,5 V

BM01: Basismodul (Stecker ST1)

26 Versorgungsspannung BM
Sollwert >12 V

27 Prozessorspannung BM
Sollwert >8,5 V

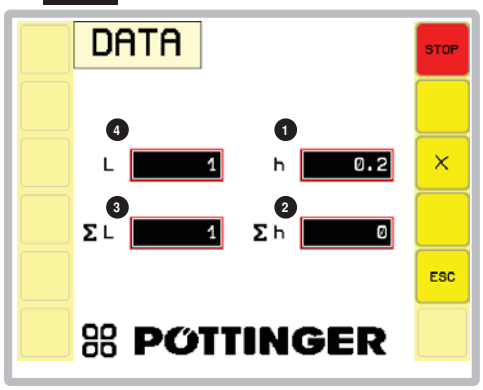
28 nicht stabilisierte Sensorspannung
Sollwert > 12 V

29 stabilisierte Sensorspannung
Sollwert = 5,0 V

Data-Menü

- Drücken sie im Start-Menü die Funktionstaste , um ins Data-Menü zu gelangen.
- Drücken sie die Funktionstaste ESC, um zurück ins Start-Menü zu gelangen.

F9



Anzeige:

1 ... Stunden-Teilzähler
2 ... Stunden-Gesamtzähler
3 ... Fuhren Tageszähler
4 ... Fuhren Gesamtzähler

Bedeutung der Tasten:

T1	STOP
T3	Teilzähler löschen
T5	Zurück um eine Ebene

Hinweis!

Es ist nicht möglich einen Teilzähler getrennt vom anderen zurückzusetzen. Sie können immer nur beide Teilzähler gemeinsam zurücksetzen.

Diagnose-Menü

Bei Fehler-Erkennung wird

- Alarmmaske eingeblendet
- Alarmton ist hörbar

Funktionstasten:

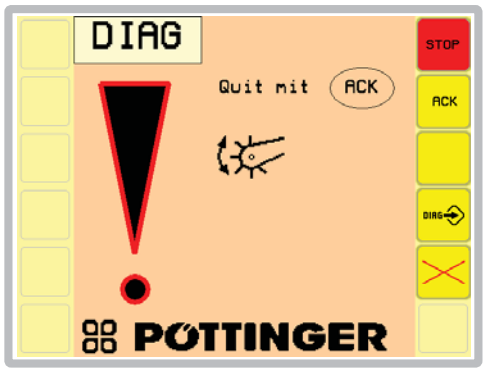
T1 Stop

T2 Bestätigen der Warnmeldung. Tritt der Fehler erneut auf, wird erneut eine Warnmeldung ausgegeben

T5 Unterdrücken der Warnmeldung bis zum nächsten Systemstart

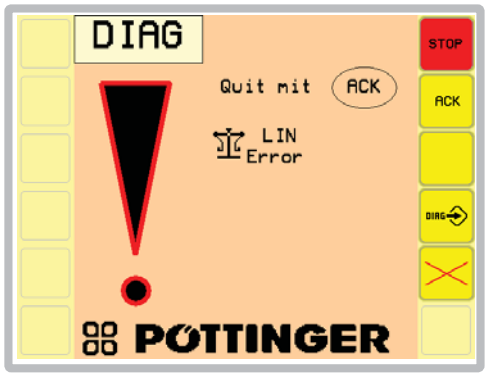
Alarmmeldungen:

Fehlfunktion an Schaltausgang (Beispiel: Pickup)



Ursachen:
- Kurzschluss
- zu wenig Strom
- Ventil nicht angesteckt

Fehlfunktion bei der Busverbindung zu einem Erweiterungsmodul (LIN Error):



1. Erweiterungsmodul Wiegeeinrichtung
2. Erweigerungsmodul Ladegutsicherung
3. Erweiterungsmodul Tastradschwenkung
4. Jobrechner Messerschleifeinrichtung

Ursachen:
- Verkabelungsfehler
- Erweiterungsmodul oder Jobrechner defekt
- Fehler in der Spannungsversorgung

Hinweis!

Ein Fehler in der Busverbindung wird auch im Grundeinstellungsmenü links unten angezeigt.

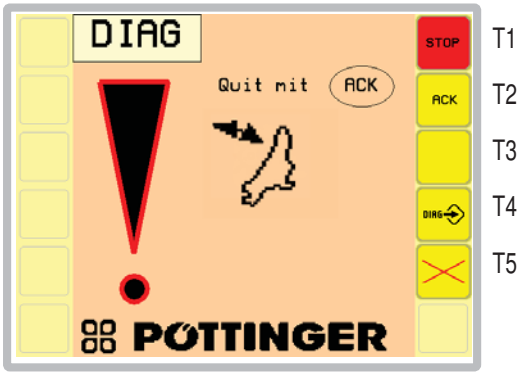
Überwachungsalarme

Schneidwerk-Überwachung

wird aktiviert, wenn bei ausgeschwenktem Schneidwerk die Taste "Pick-up senken" gedrückt wird und die Zapfwelle eingeschaltet ist.

Hinweis durch:
- zwei Piep-Töne und
- fünfmaliges Blinken des Symboles

Reinigungserinnerung:



Alle 2 Stunden erscheint die Meldung "Diagnose Schneidwerk ausschwenken"

Zum Quittieren dieser Meldung ist das Schneidwerk einmal vollständig aus- und einzuschwenken.

(Zyklische Reinigung des Schneidwerks, Verschmutzung und Verkrustung wird unterbunden)

Hinweis!

Bei einer Fehlfunktion kann mit Hilfe der Notbetätigung (siehe Kapitel "Elektro-Hydraulik") jede gewünschte Funktion manuell geschaltet werden.

Hinweis!

Ein Fehler ist mit der Taste [ACK] zu bestätigen

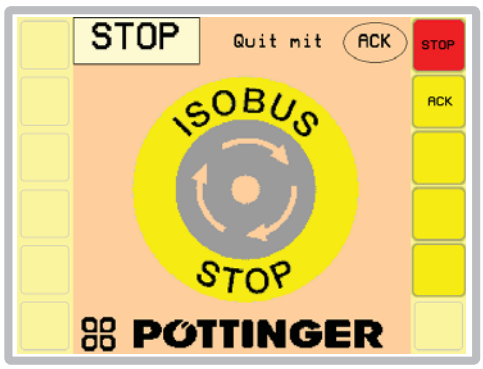
ACK

Hinweis!

Die Diagnosefunktion kann für jeden einzelnen Sensor mit derTaste [Abschalten] bis zum nächsten Systemstart abgeschaltet werden!

Alarme für die Spannungs-versorgung können nicht abgeschaltet werden!

Isobus - Stop - Alarm



(nur Pöttinger CCI Terminal)

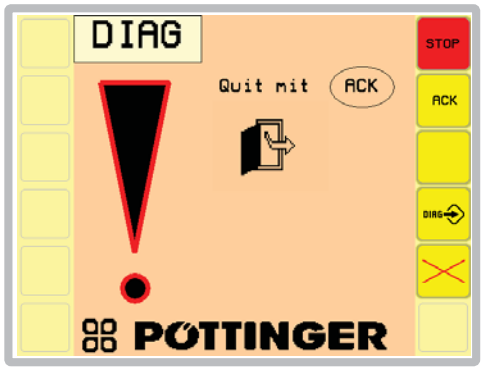
ab Softwareversion 2.10

Wenn der Stoptaster (1) gedrückt wird, erscheint folgender Bildschirm.

Es werden alle hydraulischen Funktionen und die Bedienkonsole gesperrt.

Um Weiterzuarbeiten lösen sie zuerst den Stop Taster. (1)

Laderaumüberwachung

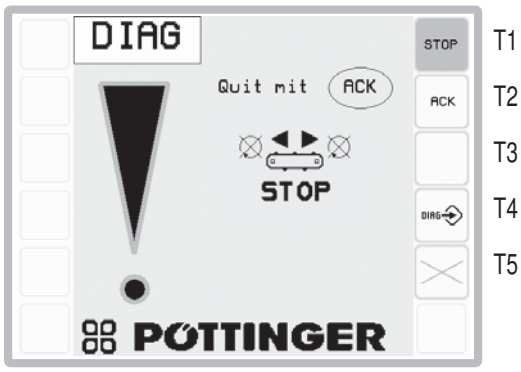


Sobald die Aufstieghilfe für die Laderaumtür abgeklappt wird, stoppen sämtliche Hydraulikfunktionen, die Dosierwalzen kuppeln aus und obige Diagnosemeldung erscheint.

Mit dem Hochklappen der Aufstieghilfe wird diese Meldung quittiert.

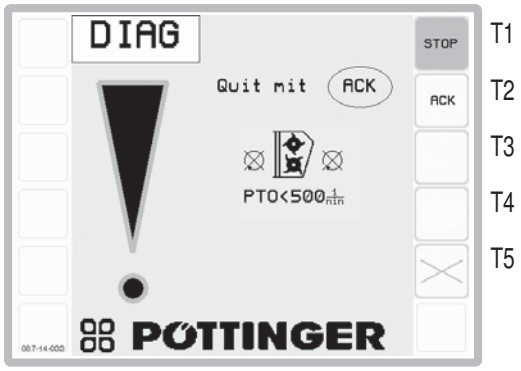
Das Betreten des Laderaums ist nur bei abgestelltem Schlepper erlaubt.

Querförderband-Überwachung



Wenn am Drehzahlsensor des Querförderbands 1s nach dem Einschalten des Querförderbandes keine Drehzahl anliegt, erscheint folgende Fehlermeldung.

Überwachung der Entladeautomatik (bei Wagen mit Dosierwalzen)



Gelenkwelle steht oder dreht zu langsam!

Falls diese Meldung während des Startes der Entladeautomatik erscheint und die Gelenkwelle noch nicht gestartet wurde:

1. Starten sie die Gelenkwelle vom Schllepper aus.
2. Die Meldung verschwindet, wenn die Drehzahl überschritten wird

Der Sensor ist defekt, wenn

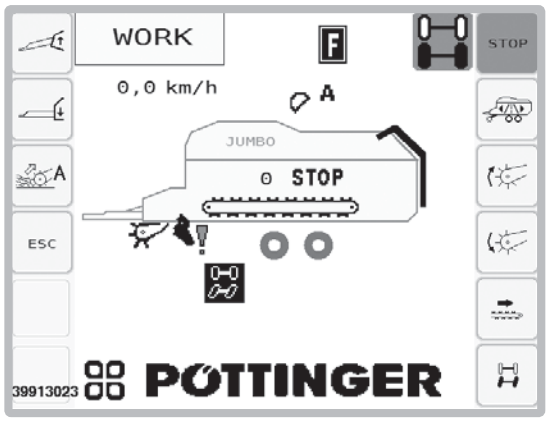
1. die Meldung während des Starts der Entladeautomatik nicht verschwindet.
2. die Meldung während des Betriebes der Entladeautomatik aber nach dem Einschalten der Gelenkwelle erscheint.

Elektronische Zwangslenkung* (EZL) - Fehlermeldungen

Diese Fehlermeldungen gibt es nur beim Ladewagen Jumbo.

Fehler am Lenkcomputer:

Zwangslenkungsfehler-Symbol blinkt.

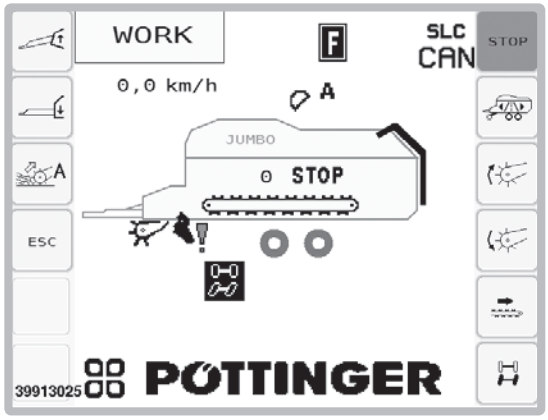


1. Am Lenkcomputer nachsehen und Fehler beheben.
2. Ist der Fehler nicht behebbar, eine Werkstatt aufsuchen. Dabei mit maximal 10 km/h fahren.

Datenverbindung unterbrochen:

Zwangslenkungsfehler-Symbol und

CAN-Symbol SLC CAN blinken abwechselnd.



1. Datenverbindung wieder in Stand setzen.

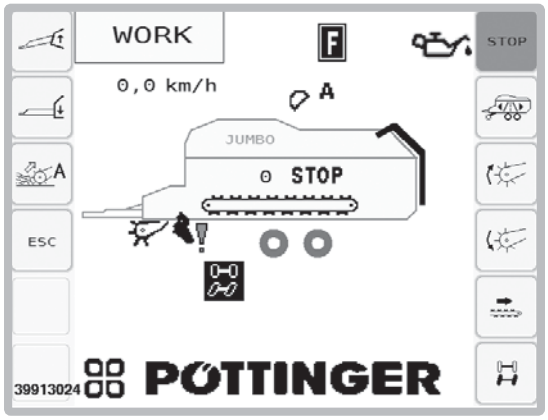
   a) Spannungsversorgung des Lenkcomputers überprüfen. Der Lenkcomputer ist über das Versorgungskabel am Hauptrechner angeschlossen.

   b) CAN-Busverbindung im Verteilerkasten des Kabelbaums am Ladewagen auf die richtige Verkabelung überprüfen.
2. Ist der Fehler nicht behebbar, eine Werkstatt aufsuchen. Dabei mit maximal 10 km/h fahren.

Fehlende Hydraulikversorgung:

Zwangslenkungsfehler-Symbol und

Ölkannen-Symbol blinken abwechselnd.

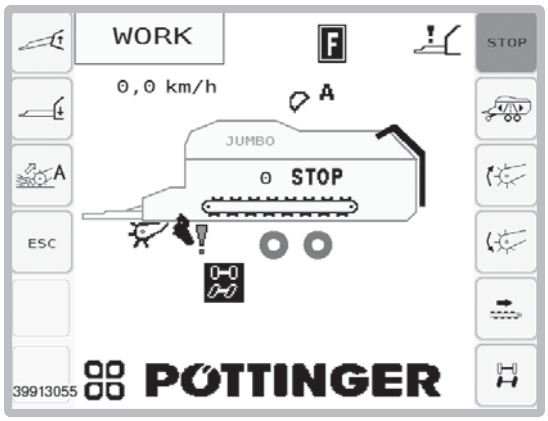


1. Hydraulikversorgung überprüfen. Dabei muss der Schlepper gestartet sein.
2. Wird der Fehler weiterhin angezeigt mit maximal 10 km/h in eine Werkstatt fahren.

Kollisionsüberwachungshinweis

Die Kollisionsüberwachung muss im Menü "Special Setup - Collision alarm" am Lenkrechner aktiviert werden, indem die Maximalwinkel eingeben werden.

Zwangslenkungsfehler-Symbol und Deichsel-Symbol blinken abwechselnd. Ein akustisches Signal ertönt.



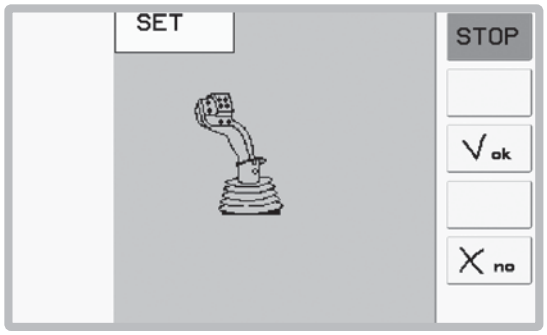
Der maximale Lenkeinschlag wurde überschritten. Eine Kollision der Hinterräder des Schleppers mit dem Anhänger steht bevor. Lenken sie aus!

Isobus "Auxiliary" Funktion (AUX)

Einige Isobus-Terminals unterstützen die Funktion "Auxiliary" (AUX). Diese Funktion erlaubt es die programmierbaren Tasten eines Hilfsbedienwerkzeuges (z.B.: Joystick) mit verschiedenen Funktionen der Steuerung zu belegen. Eine Taste läßt sich auf mehreren Ebenen auch mehrfach belegen.

Wie sie die einzelnen Funktionen den Tasten zuweisen können, entnehmen sie bitte der Betriebsanleitung ihres Terminals.

Beim ersten Betätigen einer programmierbaren Taste erscheint die Freischaltmaske am Bildschirm.



Drücken sie die Taste [ok], um das Hilfsbedienwerkzeug freizugeben. Oder drücken sie die Taste [no], um die Freigabe zu verweigern und den Bedienvorgang abzubrechen.

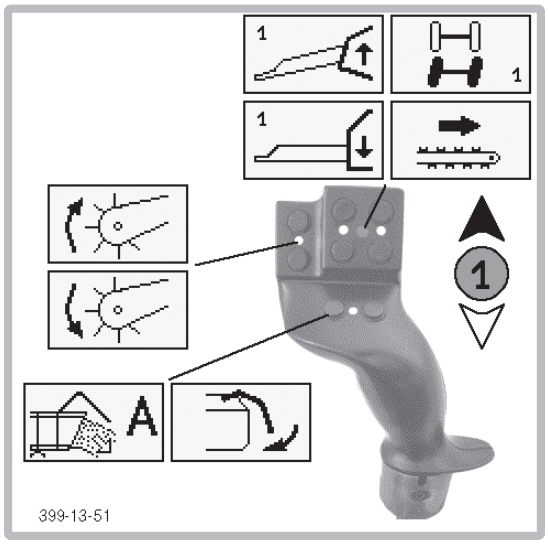
Funktionen, die auf das Hilfsbedienwerkzeug gelegt werden können:

STOP	Stop
	Kratzboden Rücklauf
	Knickdeichsel heben / senken
	Pick-up heben / senken
	Schneidwerk einschwenken / ausschwenken
	Nachlauflenkachse oder Elektronische Zwangslenkung öffnen / sperren
A	Entladeautomatik
	Rückwand öffnen / schließen
	Kratzboden Vorlauf
	Zwei-Stufen Motor
	Frontklappen nach vorne klappen
	Frontklappen nach oben klappen
	Obere Frontklappe nach unten klappen
	Obere Frontklappe nach oben klappen
AUTO	Entladeautomatik mit Querförderband / ohne Querförderband
	Ladegutsicherung öffnen / schließen
	Licht ein / aus / Automatik

Für weiterführende Informationen zu den Funktionen siehe Kapitel Isobus-Terminal, Frontklappen-, Lade- und Entlademenü.

Mögliche Belegung eines WTK Multifunktionshebels:

Auf Ebene 1.



Für weitere Vorgaben bitte die Betriebsanleitung des verwendeten Terminals beachten.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Benutzen sie das Terminal im Funk-Betrieb, ist immer Sichtkontakt zu den sich bewegenden Teilen des Gerätes zu halten.
- Halten sie sich während der Arbeit oder der Bedienung des Gerätes nicht im Gefahrenbereich auf. Verweisen sie Dritte aus dem Gefahrenbereich.
- Die Bedienung des Schneidwerkes oder der Pick- up ist im Funk-Betrieb nicht möglich.
- Der Betrieb in der Halterung ist dem Betrieb mit kabelgebundenem Terminal gleichzusetzen. Die Bedienung in der Halterung ist trotz ausgefallener Bluetooth Verbindung und auch trotz ungeladenem oder fehlendem Akku möglich. Die Bedienung von Schneidwerk und Pick-up ist nur bei Betrieb in der Halterung möglich.
- Der field-operator 130 ist bestimmungsgemäß als Bedienterminal für den mobilen Einsatz in der Landwirtschaft vorgesehen.
- Wird das Gerät nicht nach seiner vorgesehenen Bestimmung installiert oder zum Einsatz gebracht, liegt die Verantwortung nicht in der Zuständigkeit des Herstellers.
- Für Risiken und Schäden an Personen und Sachen haftet der Hersteller nicht, wenn eine nicht bestimmungsgerechte Verwendung vorausgeht.
- Eine bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes setzt die vollständige Kenntnis der aktuellen, zum Gerät gehörenden Bedien- und Montageanleitung voraus.
- Selbständige Veränderungen des Originalzustandes am Gerät schließen die Haftung des Herstellers aus.
- Es gelten die einschlägigen Unfall-Verhütungs-Vorschriften (UVV).
- Sollten sich beim Lesen der Bedien- und Montageanleitung Unklarheiten für Sie ergeben, setzen Sie sich mit Ihrem Händler oder dem Hersteller in Verbindung.

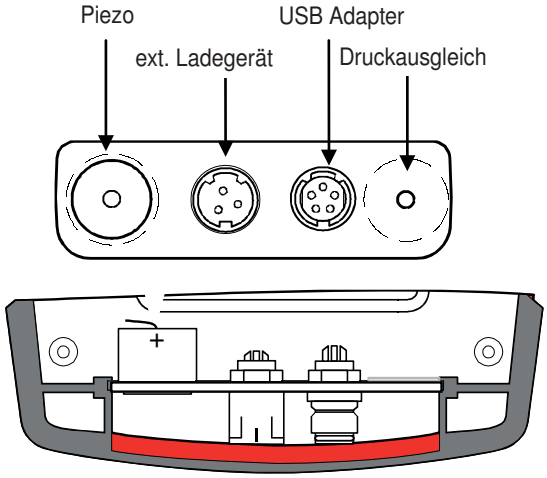
Hinweise für den nachträglichen Einbau des „field-operators“ in Maschinen

- Der field-operator 130 genügt den Vorschriften des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 24.09. 1998. Grundlage bildet dabei die Richtlinie 95/54/EG zur Anpassung der Richtlinie 72/245/EWG. Die zur Prüfung angewendete Produktnorm ist die: DIN_EN ISO14982 Land- und forstwirtschaftliche Maschinen, Elektromagnetische Verträglichkeit, Prüfverfahren und Bewertungskriterien mit Prüfung der:
- Störfestigkeit:
  - Leitungsgeführte Störgrößen (Prüfimpulse 1,2,3a,3b,4,5 nach ISO 7637-1)
  - Störfestigkeit gegen schmalbandiges HF-Feld nach DIN-EN ISO 14982
  - Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität nach ISO/TR10605
- Störaussendung:
  - elektromagnetische Störaussendung nach DIN-EN ISO 14982

Wartungshinweise

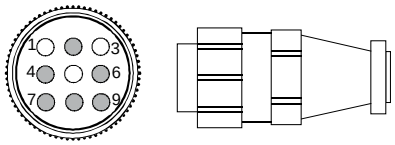
- Bei notwendigen Wartungs- und Reparaturarbeiten schalten Sie das Gerät immer aus.
- Führen Sie Elektroschweißarbeiten an der Maschine oder Anbaugeräten nur bei getrennter Stromversorgung zum Terminal durch.

Anschlüsse



Halter - Anschlusskabel für ISOBUS Kabelbaum

Ansicht auf Bestückungsseite



31-14-001

Installation im Fahrzeug

Für eine korrekte Funktion des Terminals ist sicher zu stellen, dass die entsprechenden elektrischen Anschlussbedingungen erfüllt sind.

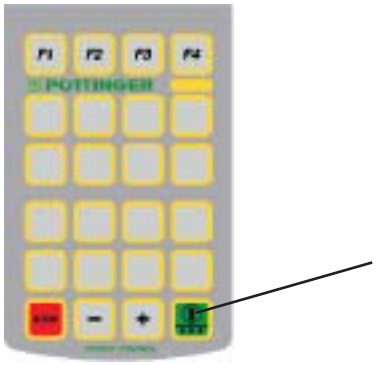
Der field-operator 130 hat einen Betriebsspannungs-Bereich von:

- Eingangsspannungsseitig - ECU_PWR 10.5 V … 16.0 V (Batteriespannung)
- Einschaltspannungsseitig - TBC_PWR 6.0 V … 16.0 V (Zündspannung)

Der ECU_PWR - Anschluss sollte dauerhaft mit der Batteriespannung (ggf. über Hauptschalter) verbunden sein.

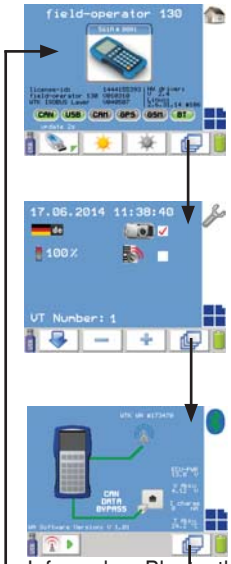
Das Einschalten des Halters muss in jedem Falle über den TBC_PWR – Anschluss (Zündspannung) erfolgen.

Das Bedienteil wird in jedem Falle über die EIN/AUS Taste geschaltet!

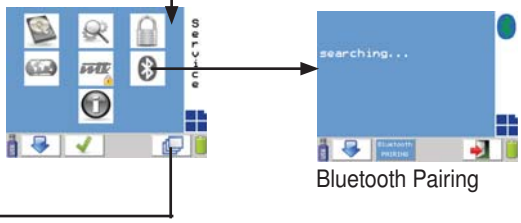


- Zum Einschalten ist die EIN/AUS Taste für mindestens 0,5 Sekunden zu drücken!
- Zum Ausschalten ist die EIN/AUS Taste für mindestens 3 Sekunden zu drücken!
- Zum Wechsel zwischen Geräte- und Systemmenü, ist die EIN/AUS Taste für mindestens 0,5 Sekunden zu drücken.

Systemmenü



Infomaske - Bluetooth



Bluetooth Pairing

- Drücken sie die [Weiter] Taste,um in den nächste Bildschirm zu gelangen
- Bei Optionen drücken sie die [Pfeil]Taste, um die gewünschte Option auszuwählen
- Drücken sie die [Bestätigen] Taste, um ihre Wahl zu bestätigen.

Funkverbindung

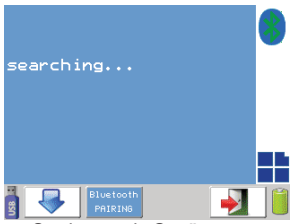
Pairing

Das Pairing dient einer gesicherten Punkt zu Punkt Verbindung. Eine Datenübertragung findet nur zwischen gepairten Teilnehmern statt.

Eine Wireless Ausrüstung besteht u.a. aus einem Bedienteil und einer Halterung. In dem Terminal und der Halterung ist jeweils ein Bluetooth-Empfänger integriert. Im Auslieferungszustand sind beide Partner bereits gepairt.

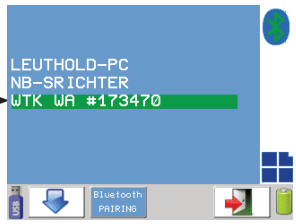
Zum Herstellen eines neuen Verbindungspaares (Bedienterminal - Halter) muss in die Service-Maske „Bluetooth Pairing“ gewechselt werden. Siehe dazu auch Abschnitt „System“!

Beim Eintritt in die Maske, beginnt das Bedienteil alle Bluetooth Empfänger in Funkreichweite aufzulisten! Dieser Vorgang dauert 10s und erfolgt jedes Mal wenn die Maske aufgerufen wird.



Suche nach Geräten…

nach 10 sec



Auflistung aller gefundenen Bluetooth-Empfänger

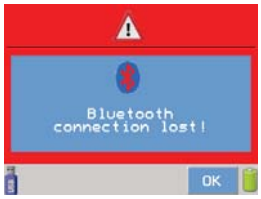
Ein bereits gepairter Empfänger wird grün dargestellt. Soll ein anderer Empfänger gepairt werden, so ist dieser mit der [Pfeiltaste] auszuwählen und mit der [Pairingtaste] zu bestätigen.

Ein Pairing kann aus Sicherheitsgründen nur mit WTK Geräten („WTK WA #xxxxxx“) erfolgen!

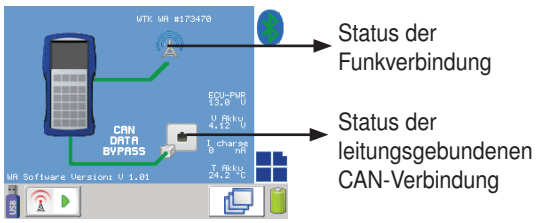
Reichweite

Bei der Datenübertragung zwischen Bedienteil und Jobrechner, handelt es sich um eine Funkverbindung nach dem Bluetoothstandard V2.1. Die Hardware unterliegt der Bluetooth Claas 1 mit einer Funkreichweite von ca. 150m, abhängig von den örtlichen Gegebenheiten.

Bei einem Funkverbindungsabbruch erfolgt eine Alarmmeldung auf dem Display:



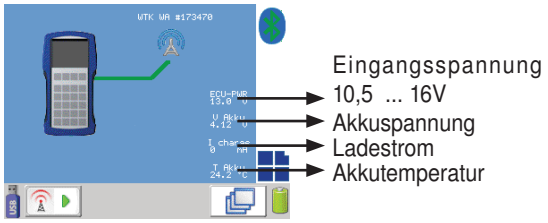
Infomaske - Bluetooth



Status der Funkverbindung

Status der leitungsgebundenen CAN-Verbindung

Wenn sich das Bedienteil in der Halterung befindet, werden die Daten leitungsgebunden übertragen! Sollte die Funkverbindung einmal ausfallen, kann die Maschine trotzdem noch bedient werden (Bedienteil im Halter eingerastet)!



Eingangsspannung 10,5 ... 16V

Akkuspannung

Ladestrom

Akkutemperatur

Wenn das Bedienteil aus der Halterung genommen wurde, erfolgt die Datenübertragung nun ausschließlich über Funk!

Status der Funkverbindung:

Fehler beim Verbindungsaufbau

pairing

kein Gerät verbunden

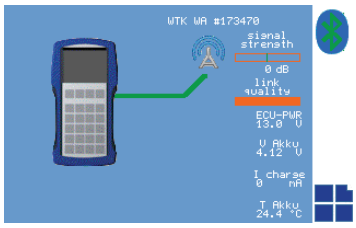
suche nach Empfänger

Funkverbindung aufgebaut

Testprogramm “Qualität der Funkverbindung”

Dieses Programm dient der Feststellung der Bluetooth-Funkqualität und wird mit gestartet und mit wieder gestoppt!

Während das Testprogramm läuft, ist eine Bedienung der Maschine nicht möglich!



„signal strength“

Ist die Empfangs-Signal-Stärke. Optimal ist eine Abweichung von 0dB! Der Wert kann über oder unter dem Optimum liegen und wird dementsprechend im Bargraphen mit Abweichung vom grünen, mittleren Strich dargestellt. Zur besseren Ablesbarkeit, kann auch der bB Zahlenwert genutzt werden.

„link quality“

ein voller Balken bedeutet beste Übertragungsqualität, d.h. keine Fehler während der Übertragung. Je kürzer der Balken umso schlechter ist die Qualität und umso mehr Fehler treten auf.

Beim Verlassen der Maske wird das Testprogramm automatisch gestoppt!

Akku Zustandsinfo

Der Ladezustand des Akku wird rechts unten am Display angezeigt.

der Akku ist voll

der Akku besitzt nur noch die Hälfte seiner Kapazität

der Akku besitzt nur noch wenig Kapazität und sollte bald geladen werden

der Akku ist fast vollständig entladen und muss geladen werden

Hat der Akku einen bestimmten Entladezustand erreicht, wird auf dem Display eine Ladeempfehlung ausgegeben: Das Batteriesymbol erscheint. Zusätzlich ertönt ein akustisches Signal.

Besitzt der Akku nur noch geringe Restkapazität, wird das Terminal nach 1 Minute abgeschaltet, um eine Tiefenentladung des Akkus zu vermeiden. (Alarmmeldung am Display)

Wird [ ] über dem Akkusymbol dargestellt, wenn der Akku gerade geladen wird.

Wird [ ] über dem Akkusymbol dargestellt, wenn der Akku gerade mit der Erhaltungsladung geladen wird.

Muss das Gerät über einen längeren Zeitraum gelagert werden, ist ein Ladezustand von ca. 80% zu empfehlen, da Lithium-Ion Akkus einer Selbstentladung unterliegen.

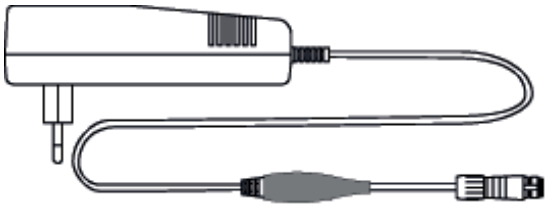
Wechsel eines defekten Akkus

Sollte der Akku defekt sein, so kann dieser durch Öffnen des Akkufaches auf der Rückseite des Terminals gewechselt werden.

Dazu die 4 Schrauben des Deckels lösen, den defekten Akku abstecken und entnehmen. Den neuen Akku anstecken und einsetzen. Den Deckel des Akkufaches aufsetzen und verschrauben.

Es darf nur der vom Hersteller vorgeschriebene Spezialakku verwendet werden. Beziehen sie diesen Akku über das Ersatzteillager der Firma Pöttinger.

Externer Ladeadapter



Um das Terminal mit dem Stecker-Netzteil zu laden, müssen diese verbunden werden. Das Stecker-Netzteil ist in eine 230V Steckdose zu stecken. Sobald Spannung anliegt, schaltet sich das Terminal automatisch ein und beginnt unabhängig von der aktuellen Ladekapazität mit dem Ladevorgang. Der Akku wird vollgeladen und anschließend mit einer Erhaltungsspannung versorgt. Der Ladezustand des Akkus wird am Display des Terminals angezeigt.

Halter

An der Oberseite des Halters ist eine mehrfarbige LED angebracht. Diese dient der Information über den Zustand des Funkmoduls im Halter.

LED Status:

grün... betriebsbereit

rot... Fehler

blau... es besteht eine Funkverbindung

blau blinkend... es werden gerade Daten übertragen

Ladevorgang allgemein

Wichtige Hinweise:

- Ein Abziehbild, welches auf der Deichsel angebracht ist, gibt Auskunft für welche Zapfwellendrehzahl (540 rpm / 1000 rpm) und Drehrichtung Ihr Wagen ausgerüstet ist.
- Achten Sie daher auch auf Verwendung einer Gelenkwelle mit der richtigen Überlastsicherung (siehe Ersatzteilliste), damit nicht durch Überbelastung unnötige Schäden am Ladewagen entstehen.
  Überlastsicherung der Gelenkwelle siehe Kapitel "Technische Daten".
- Die Fahrgeschwindigkeit immer den Umgebungsverhältnissen anpassen.
- Bei Berg- oder Talfahrt und Querfahrten zum Hang ist plötzliches Kurvenfahren zu Vermeiden (Kippgefahr).
- Kurzschnitt mit wenig Drehzahl, hoher Fahrgeschwindigkeit und großen Futterpaketen (Schwaden).

Laden von Grünfutter

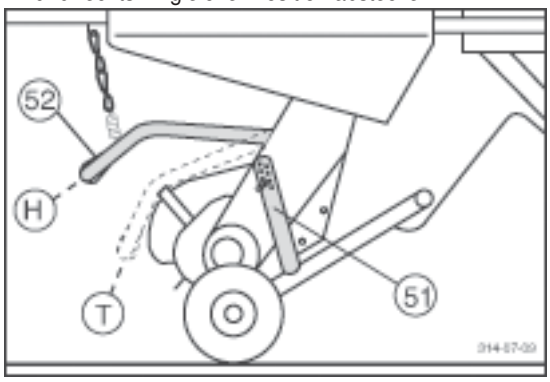
- Grünfutter wird in der Regel vom Schwad aufgenommen.
- Die Aufnahme vom Mähschwad immer vom Stengelkopf her.
- Das Prallblech (52) ist tief zu hängen (Stellung T).

Laden von Dürrfutter

- Dürrfutter wird zweckmäßig vom Schwad aufgenommen.
- Das Prallblech (52) ist hoch zu hängen (Stellung H).

Einstellung der Pick-up

1. Pick-up leicht anheben und Verstellstreben (51) links und rechts in gleicher Position abstecken.



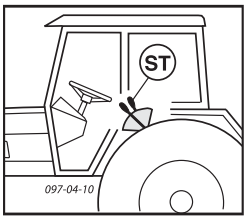
2. Mit Vorstecker sichern.
   Hohe Einstellung: bei hohen Stoppeln und starken Bodenunebenheiten.
   Niedrige Einstellung: bei kurzem Grünfutter und ebenem Boden.

Einstellung des Prallbleches (52)

- Bei kleineren Schwaden und kurzem Gut das Prallblech tief hängen (Stellung T).
- Bei größeren Schwaden das Prallblech hoch hängen (Stellung H).

Beginnen des Ladevorganges

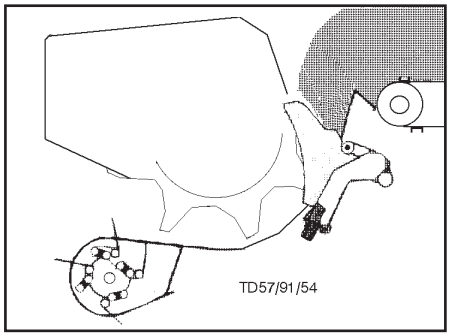
1. **Zapfwelle am Schlepper einschalten.**
2. **Pick-up absenken.**
   Vorsicht! Der Antrieb für Pick-up- und Presse wird dabei automatisch eingeschaltet.
3. **Hebel (ST) vom Steuergerät in Stellung "EIN" bringen und fixieren.**
   Dadurch wird der Steuerblock am Wagen mit Hydrauliköl versorgt.



4. **Zapfwellendrehzahl beachten**
   - Laden mit mittlerer Zapfwellendrehzahl.

Während des Ladevorganges beachten!

- Pick-up nur bei leerem Förderkanal anheben.



- Bei Kurvenfahrt Motordrehzahl verringern.
- Bei enger Kurvenfahrt Zapfwelle abschalten und Pick-up anheben.
- Ungleichmäßige Beladung vermeiden! Wichtig, wegen möglicher Deichselüberbelastung (siehe Angabe auf der Zugdeichsel über die zul. Stützlast).
- Zur besseren Befüllung des Laderaumes Kratzboden kurzzeitig laufen lassen oder Ladeautomatik einschalten (Siehe Kapitel "POWER CONTROL").
- Wagenfüllanzeige (FULL) beachten.

Sicherheitshinweise:

- **Bei sämtlichen Einstellarbeiten den Antriebsmotor abstellen und die Antriebsgelenkwelle abziehen.**
- **Störungen im Bereich der Pick-up nur bei abgestelltem Antriebsmotor beseitigen.**

Warnung!

Zulässige Achslast und Gesamtgewicht beachten!

Das Überschreiten der zulässigen Achslast und des zulässigen Gesamtgewichtes kann zu Schäden an Fahrwerk, Rahmen, Deichsel sowie an den Reifen führen.

Beachten Sie bei Erntegut mit hohem Feuchtegehalt die höheren spezifischen Gewichte.

	TS- Gehalt	Spezifisches Gewicht
Grassilage "trocken"	ca. 40%	ca. 250 kg/m3
Grassilage "feucht"	ca. 30%	ca. 400 kg/m3
Maissilage	ca. 30%	ca. 400 kg/m3

Entladen des Wagens

Entladen mit Dosiereinrichtung (Variante D)

- Rückwand öffnen
- Zapfwellenantrieb einschalten
- Dosierwalzen entlasten
- Entladeautomatik einschalten

  oder
- Dosierwalzenantrieb einschalten
- Kratzbodenantrieb einschalten
- Kratzbodengeschwindigkeit einstellen (siehe "POWER CONTROL")

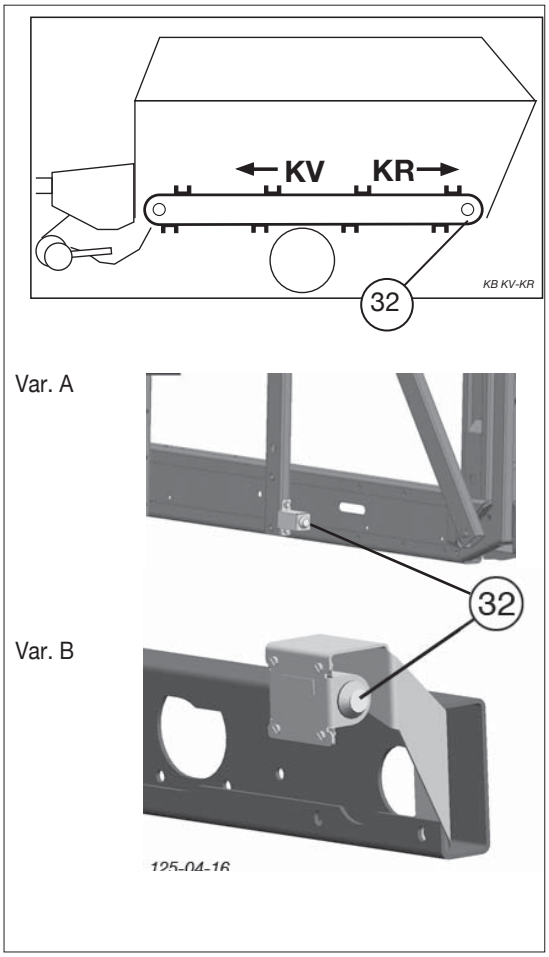
Entladen ohne Dosiereinrichtung (Variante L)

- Rückwand öffnen
- Kratzbodenantrieb einschalten

Druckknopf hinten (32)

- Zum Ein-und Ausschalten des Kratzbodenantriebes.
- Im Ladebetrieb ist der Druckknopf (32) tastend.
- Im Entladebetrieb (Rückwand offen, Kratzboden läuft) ist der Druckknopf rastend

  Nochmaliges Drücken schaltet den Kratzboden aus.



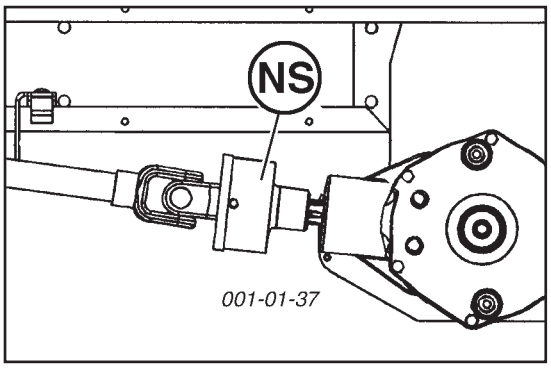
Abschaltkupplung (NS) der Dosiereinrichtung

Bei Überlastung der Dosierwalzen, z. B. bei zu hoher Kratzbodengeschwindigkeit, unterbricht die Abschaltkupplung das Drehmoment (= 1200 Nm).

- Zapfwellenantrieb abschalten.
- Kratzbodenvorlauf kurz einschalten.

  Der Kratzboden läuft nach vorne (KV). Dadurch wird der Druck an den Dosierwalzen verringert.
- Zapfwellenantrieb wieder einschalten.
- Kratzbodengeschwindigkeit einstellen

  (siehe "POWER CONTROL")



Beenden des Abladevorganges

- Kratzbodenantrieb ausschalten.
- Rückwand schließen.

Straßenfahrt

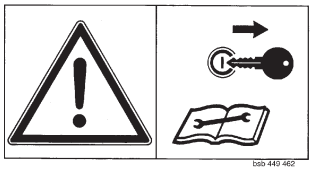
Achtung! Straßenfahrt nur mit geschlossener Rückwand.

Allgemeine Hinweise

Wird bei Verwendung des Kratzbodenvorschubs zusätzlich eine andere Funktion gewählt, wird der Kratzbodenvorschub automatisch während dieser Zeit unterbrochen.

Sicherheitshinweise

- Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.



Allgemeine Wartungshinweise

Um das Gerät auch nach langer Betriebsdauer in gutem Zustand zu erhalten, wollen Sie bitte nachstehend angeführte Hinweise beachten:

- Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.

Besonders zu kontrollieren sind:

Messerverschraubungen bei Mähwerken

Zinkenverschraubungen bei Schwader und Zetter

Ersatzteile

a. **Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.

b. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.

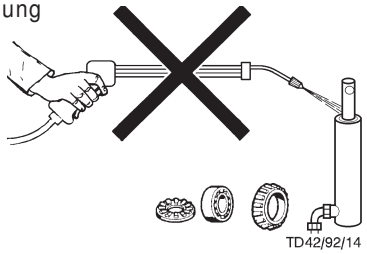
c. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

d. Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau- und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

Reinigung von Maschinenteilen

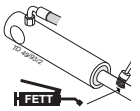
Achtung! Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

- Gefahr von Rostbildung!
- Nach dem Reinigen Maschine laut Schmierplan abschmieren und einen kurzen Probelauf durchführen.
- Durch Reinigung mit zu hohem Druck können Lackschäden entstehen.



Abstellen im Freien

Bei längerem Abstellen im Freien, Kolbenstangen reinigen und anschließend mit Fett konservieren.



Einwinterung

- Maschine vor der Einwinterung gründlich reinigen.
- Witterungsgeschützt abstellen.
- Getriebeöl wechseln bzw. ergänzen.
- Blanke Teile vor Rost schützen.
- Alle Schmierstellen abschmieren.
- Terminal abstecken, trocken und frostsicher lagern.

Gelenkwellen

- siehe auch Hinweise im Anhang

Für die Wartung bitte beachten!

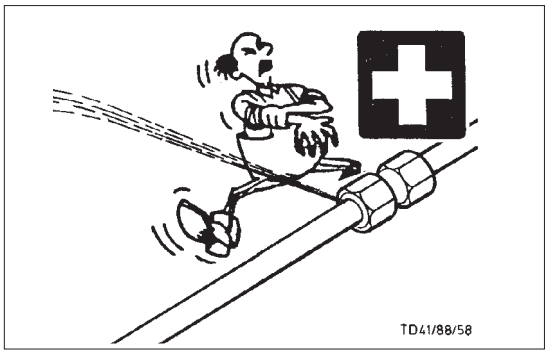
Es gelten grundsätzlich die Anweisungen in dieser Betriebsanleitung.

Falls hier keine speziellen Anweisungen vorhanden sind, gelten die Hinweise in der mitgelieferten Anleitung des jeweiligen Gelenkwellen Herstellers.

Hydraulikanlage

Achtung Verletzungs- und Infektionsgefahr!

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können die Haut durchdringen. Daher sofort zum Arzt!



Vor dem Anschließen der Hydraulikleitungen sicherstellen, dass die Hydraulikanlage an die Traktoranlage angepasst ist.

Nach den ersten 10 Betriebsstunden und in der Folge alle 50 Betriebsstunden

- Hydraulikaggregat und Rohrleitungen auf Dichtheit prüfen und ggf. Verschraubungen nachziehen.

Vor jeder Inbetriebnahme

- Hydraulikschläuche auf Verschleiß kontrollieren.

  Verschlissene oder beschädigte Hydraulikschläuche sofort austauschen. Die Austauschleitungen müssen den techn. Anforderungen des Herstellers entsprechen.

Schlauchleitungen unterliegen einer natürlichen Alterung, die Verwendungsdauer sollte 5-6 Jahre nicht überschreiten.

Sicherheitshinweise

• Vor Einstell- Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Zündschlüssel ziehen.

• Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.

• Nach den ersten Betriebsstunden sämtliche Schrauben nachziehen.

• Maschine nur auf ebenem , festem Boden abstellen.

Reparaturhinweise

Beachten Sie bitte die Reparaturhinweise im Anhang (falls vorhanden).

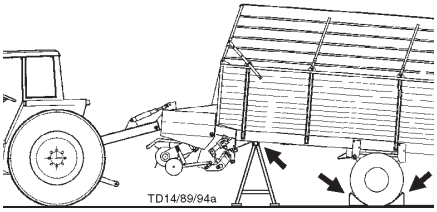
Sicherheitshinweise

Die Kupplungsstecker der Hydraulikschläuche und die Ölsteckdosen vor jedem Ankuppeln säubern.

Auf Scheuer- und Klemmstellen achten.

Sicherheitshinweis

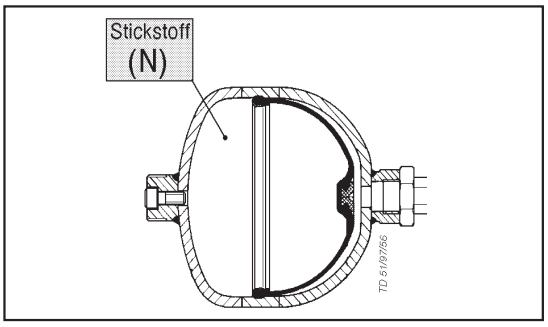
- Arbeiten unter der Maschine nicht ohne sichere Abstützung durchführen.



Gasspeicher

Achtung!

Am Speicherbehälter dürfen weder Schweiß- noch Lötarbeiten sowie keinerlei mechanische Bearbeitung vorgenommen werden.



Hinweis

- Laut Angabe des Herstellers haben alle Gasspeicher nach einer bestimmten Zeit einen geringen Druckabfall.
- Der Gasverlust (Stickstoff) beträgt pro Jahr ca. 2-3 %.
- Es wird empfohlen, nach 4-5 Jahren den Speicherdruck zu überprüfen und ggf. richtigzustellen.

Druck im Gasspeicher verändern

Diese Arbeit darf nur vom Kundendienst oder von einer Fachwerkstätte ausgeführt werden.

- Um den Vorspanndruck im Gasspeicher zu mindern oder zu erhöhen, ist eine spezielle Füll- und Prüfvorrichtung erforderlich.

Überlastkupplung

Wichtig!

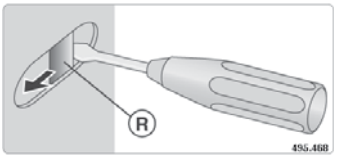
Die Garantie an der Maschine erlischt, wenn das eingestellte Drehmoment der Überlastkupplung durch Manipulation verändert wird.

Nachstellen der Bremse

Siehe Kapitel "Achsen und Achsaggregate"!

Öffnen der seitlichen Schutze

Mit einem geeigneten Hilfsmittel (z.B. Schraubendreher) den Riegel "R" öffnen und gleichzeitig den Schutz hochschwenken.

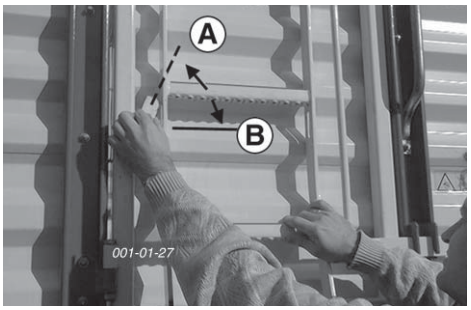


Schließen der seitlichen Schutze

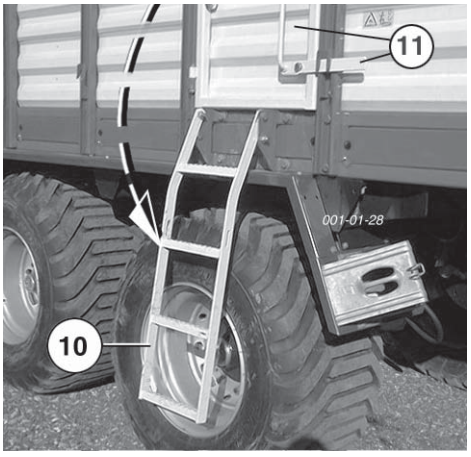
Den Schutz abwärts schwenken, der Riegel "R" rastet selbstätig ein und arretiert den Schutz gegen ungewolltes Öffnen.

Vorsicht beim Betreten der Ladefläche

1. Aufstiegshilfe verwenden (10).
   - Verriegelung öffnen (A)



   - Aufstiegshilfe abschwenken (10).
2. Die Einstiegstür bei der Bordwand darf nur bei abgestelltem Antriebsmotor geöffnet werden (11).



3. Ladefläche nicht betreten, wenn die Zapfwelle angeschlossen ist und der Antriebsmotor läuft.
4. Vor Inbetriebnahme des Wagens
   - Aufstiegshilfe hochschwenken (10) und verriegeln (B).
   - Verriegelung mit Klappvorstecker sichern

Achtung!

Bei Arbeiten hinter geöffneten Schutzabdeckungen besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

Hinweis!

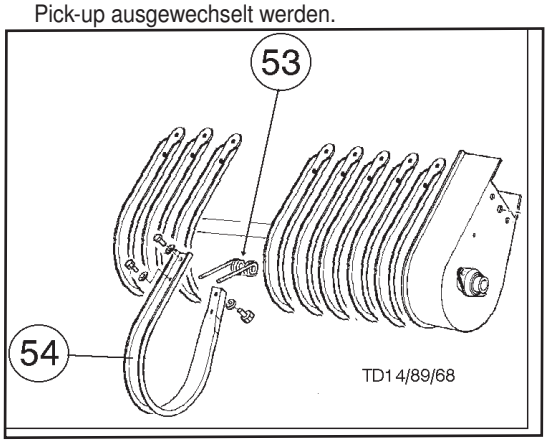
Bei Schweißarbeiten am Ladewagen alle Verbindungen vom Schlepper trennen und Wagen abkuppeln.

Hinweis!

Der Kratzboden und die Dosierwalzen können nur bei hochgeschwenkter Aufstiegshilfe eingeschaltet werden.

Pick-up

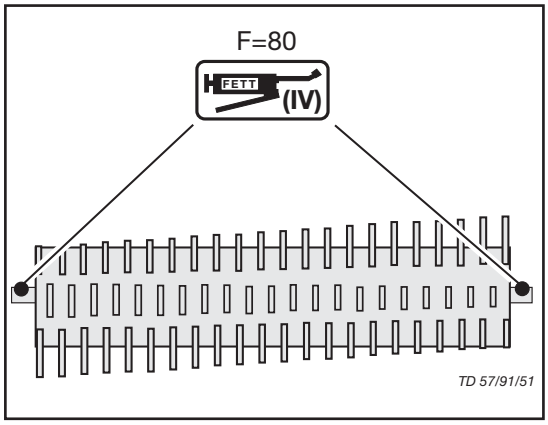
- Gebrochene Zinken (53) können nach Abnehmen des zugeordneten Abstreifbügels (54) ohne Zerlegen der Pick-up ausgewechselt werden.



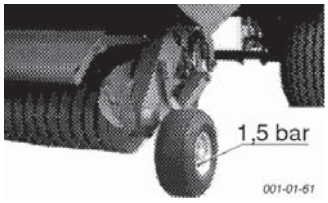
Presse:

Hauptlagerung

- Die beiden Hauptlager alle 80 Fuhren abschmieren.

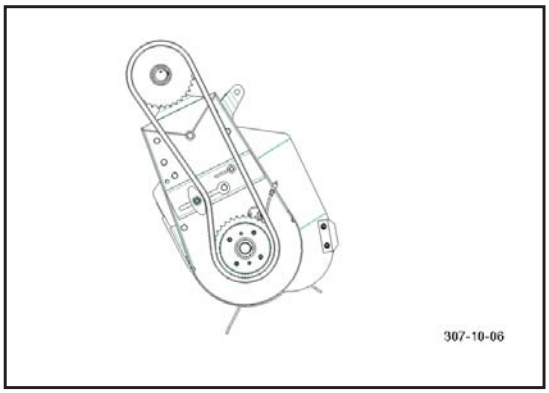


Luftdruck



Pick-up Antriebskette

- 1x jährlich den Kettenschutz entfernen, Kette reinigen und ölen.



Schneidwerk

Achtung!

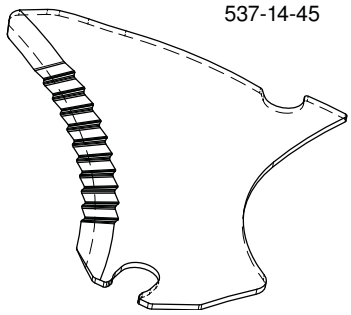
Messer nicht an der Schneidfläche anfassen!

Schutzhandschuhe anziehen.

Messerarten:

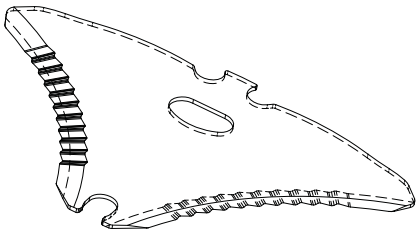
1. Standardmesser mit einer Klinge

537-14-45



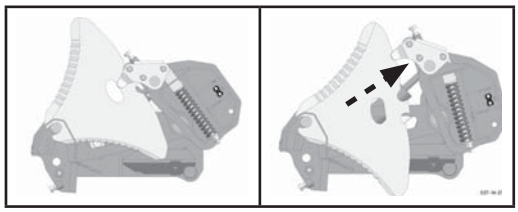
2. Twinblade mit zwei Klingen (Wunschausrüstung)

537-14-46



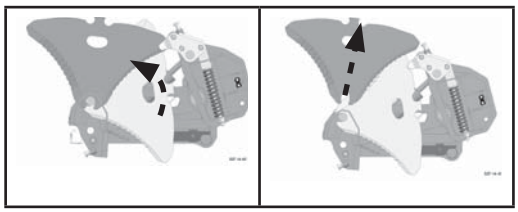
Messerausbau

1. Absperrventil öffnen, damit die Rasthebel entriegelt werden können.
2. Schneidwerk in Wartungsposition bringen. Beim Absenken in Ein-/Ausschwenkposition werden die Messer automatisch entriegelt, wenn das Absperrventil geöffnet ist.



2. Messer nach vorne drehen, bis sie leicht nach oben weggenommen werden können.

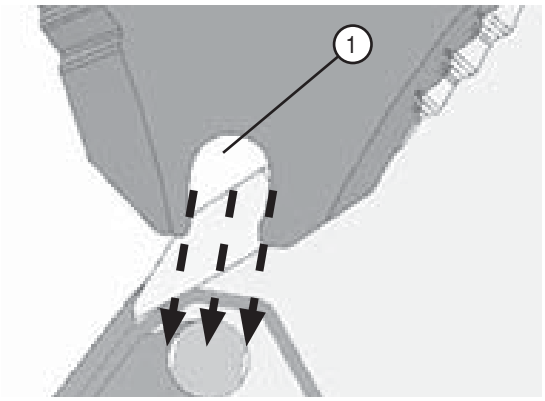
Messer nicht an den Klingen anfassen. Verletzungsgefahr!



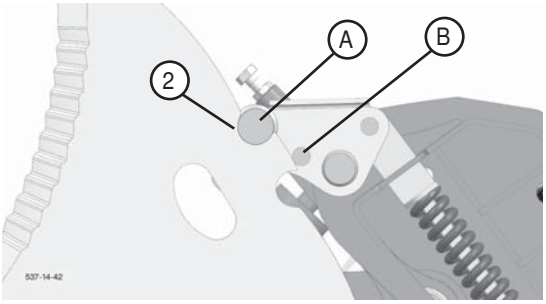
3. Messer nach oben entfernen.

Messereinbau

1. Schneidwerk ist in Wartungsposition und die Rasthebel sind entriegelt.
2. Messer mit der Vertiefung (1) auf die abgefräste Welle setzen. Das Messer passt nur auf die schmale, abgefräßte Seite der Welle.



3. Darauf achten, dass die hintere Messerkontur mittig auf der Rastrolle aufliegt. Nur so kann reibungsfreies Verriegeln der Messer gewährleistet werden.
4. Darauf achten, dass die Rolle des Rasthebels (A) in der Vertiefung (2) beim Messer einrastet und die Welle des Rasthebels (B) ebenfalls den Messerrand berührt.

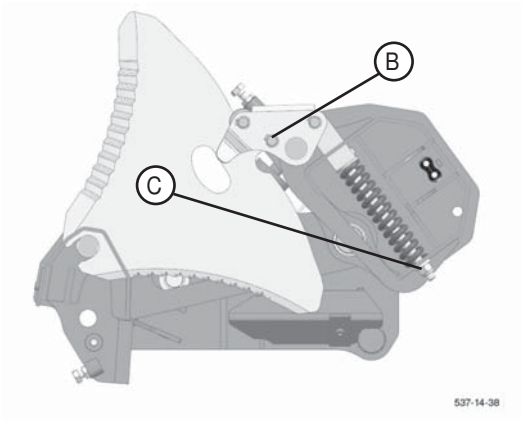


Hinweis!

Um einwandfreie Funktion der Messersicherung zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Reinigung zu empfehlen.

Einstellung der Rastrolle:

mittels Schraube (C) kann die Einrasttiefe der Rolle sowie die Anliegekraft der Welle des Rasthebels (B) eingestellt werden.



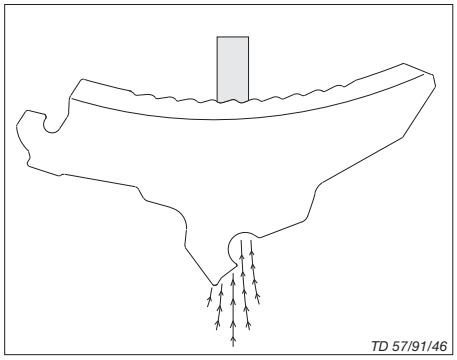
Wunschausrüstung Wendemesser:

Wendemesser haben zwei Klingen und können umgedreht werden ohne sie sofort nachschleifen zu müssen. Siehe "Messereinbau".

Nachschleifen von ausgebauten Messern

Gut geschliffene Messer sparen Kraft und sorgen für gute Schnittqualität.

- Einzelne Messer ausbauen und mit Naßschleifmaschine nachschleifen.

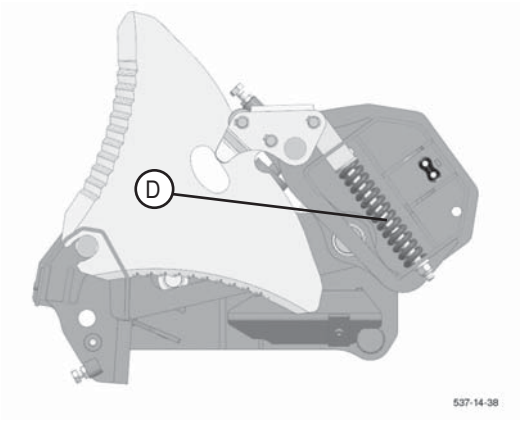


Achtung!

- **Nur auf glatter Seite des Messers schleifen**
- **Beim Schleifen Schutzbrille verwenden.**
- **Sparsames Schleifen ohne Erhitzung (Anlaufen) der Messer garantiert lange Lebensdauer.**

Messersicherung:

Um einwandfreie Funktion der Messersicherung zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Reinigung zu empfehlen.

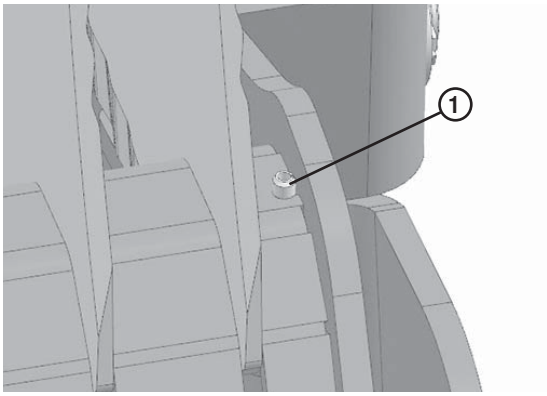


- Die Reinigung der Druckfedern (D) mit Hochdruckreiniger durchführen.
- Vor Einwinterung Messer und Sicherungselemente einölen!

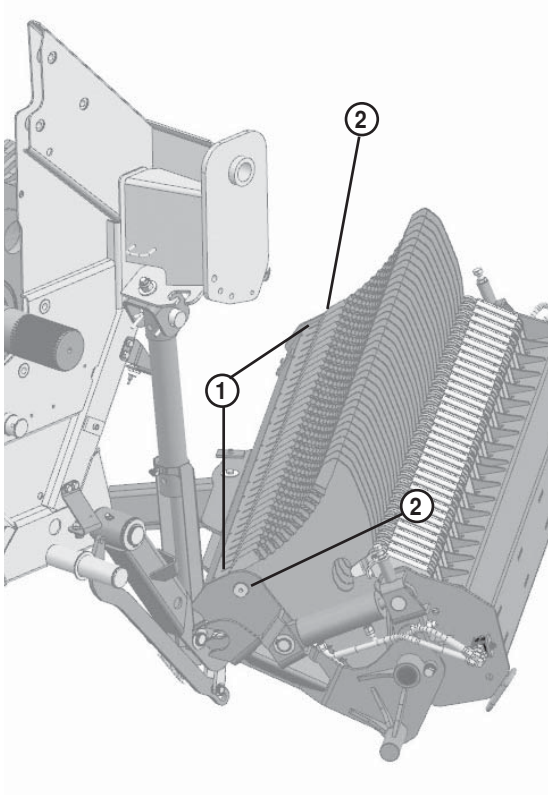
Wechsel oder Umdrehen einer Messerlagerwelle

- Führen sie diese Arbeit nur in Wartungsposition durch.
- Es gibt zwei Messerlagerwellen eine links und eine rechts.
- Die Messerlagerwellen sind an zwei Seiten abgefräst. Die Position dieser Fräsung ist beim wiedereinfädeln der Welle wichtig.

1. Äußeren Spannstift (1) nach unten herausklopfen



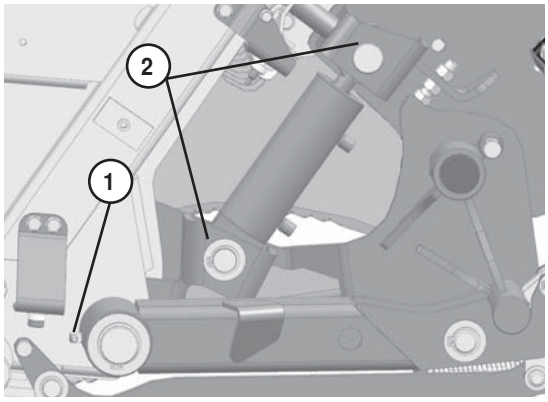
2. Welle (2) herausklopfen



3. Welle (2) drehen. Sie können die Welle entweder um 180° um die Längsachse oder um 180° um die Querachse. Auf beide Weisen bekommen sie eine Position mit anderen Verschleißstellen.
4. Welle (2) wieder hineinschlagen
5. Mit Spannstift (1) wieder sichern.

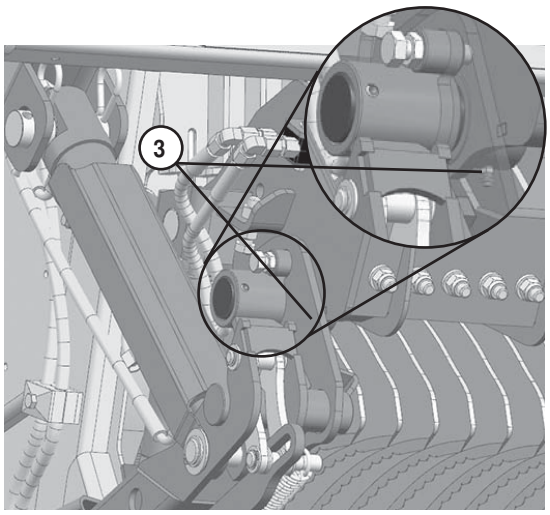
Schmierstellen am Schneidwerk:

1. 1x Schmiernippel seitlich an den Hubarmen (1) (links und rechts)

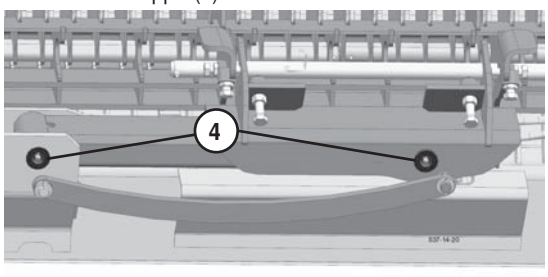


2. 2x Schmiernippel an den Gelenkaugen (2) des Messerentriegelungszylinders (links und rechts).

3. 1x Schmiernippel (3): mittelgroße Welle am Rahmen Schmiernippel innenseitig (links und rechts)

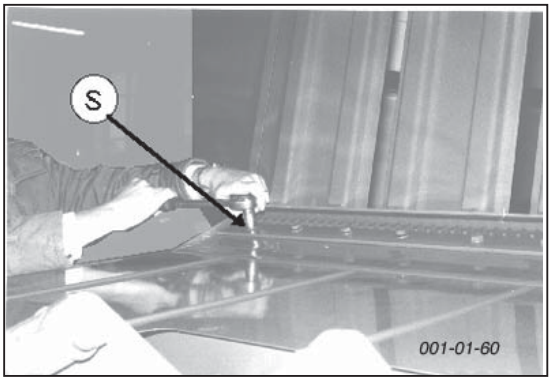


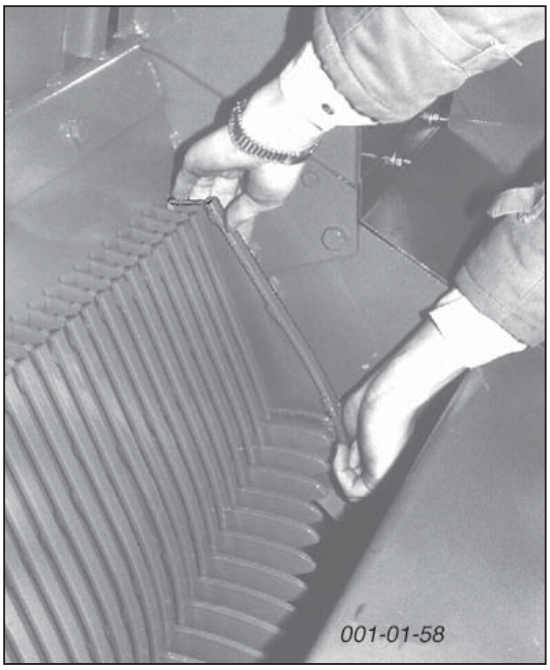
4. 2x Schmiernippel (4) an der Unterseite des Schwenkarms



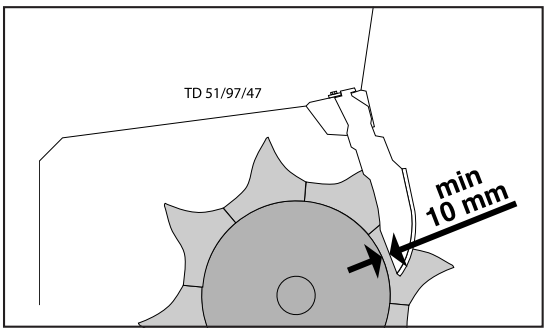
Ausbau eines Abstreifers

- Schrauben (S) lösen und Flacheisen entfernen.
- Vom Laderaum aus den Abstreifer nach unten herausziehen





Einstellungen



Achtung!

Abstand (10 mm) nach 200 Fuhren überprüfen!

Ausgebauter Abstreifer

Getriebe

Getriebeöl jährlich erneuern bzw. ergänzen.

Öl laut Schmierplan einfüllen.

Öl nachfüllen

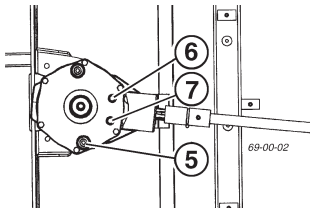
- Zum Öleinfüllen, Öleinfüllschraube (6) herausdrehen.
- An der Niveauschraube (7) Ölstand kontrollieren.

Öl wechseln

- Ölablaßschraube (5) öffnen.
- Altes Öl ablassen und ordnungsgemäß entsorgen.

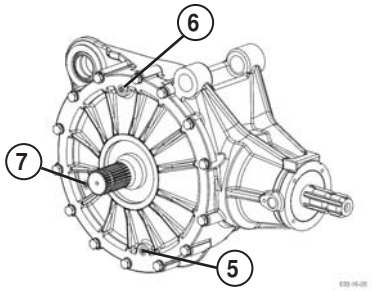
Dosierergetriebe hinten:

1,0 Liter SAE 90



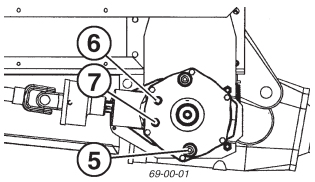
Eingangsgetriebe:

5,0 Liter SAE 140



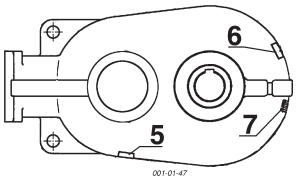
Dosiergetriebe vorne:

1,0 Liter SAE 90



Kratzboden-Getriebe:

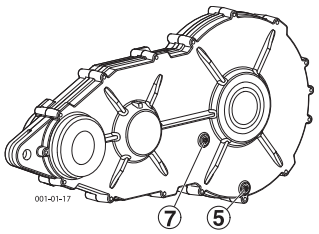
1,5 Liter SAE 90



Seitengetriebe:

6,0 Liter HEP SAE 140

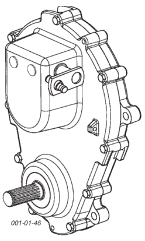
- Das Öl ist, unter normalen Betriebsbedingungen, jährlich zu wechseln.



Pick-up-Getriebe:

0,75 Liter MOBILPLEX 44

- Getriebe ist im normalen Betrieb wartungsfrei.



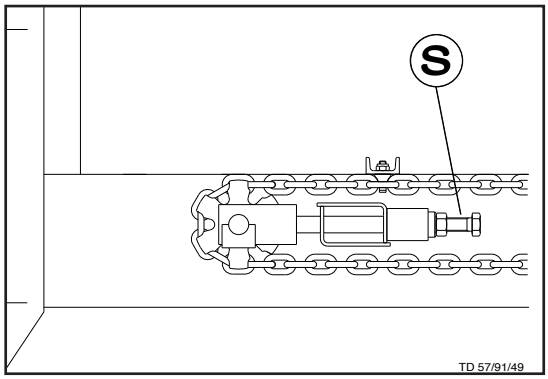
Ketten

Kratzbodenketten

Die vier Kratzbodenketten müssen gleichmäßig, aber nicht zu straff, gespannt sein. Sie sollen einen leichten Durchhang aufweisen.

Nachspannen der Kratzbodenketten

- Die Spannschrauben (S) befinden sich unter der Plattform.

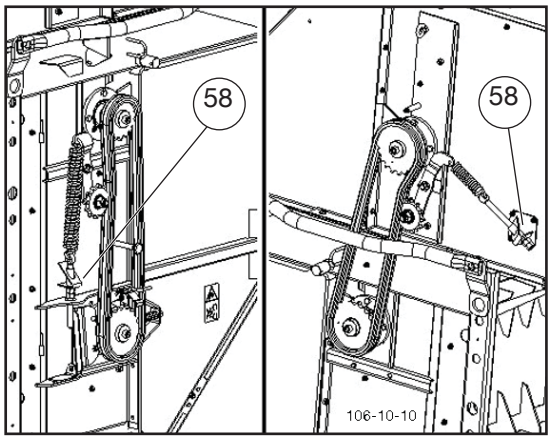


Wenn der Spannweg nicht mehr ausreicht sind Kettenglieder zu entfernen.

- Immer eine gerade Gliederanzahl (2, 4,....) an den vier Ketten entfernen.

Antriebsketten für Dosierwalzen

- Alle 40 Fuhren Kette ölen und Kettenspannung überprüfen.
- Das Nachspannen der Antriebskette erfolgt grundsätzlich mit Federspannung. Geringfügige Spannungsänderung ist mittels der Spannschraube (58) möglich. Kontermutter und Sicherungsmutter nach dem Spannen der Kette wieder festziehen.



Hinweis!

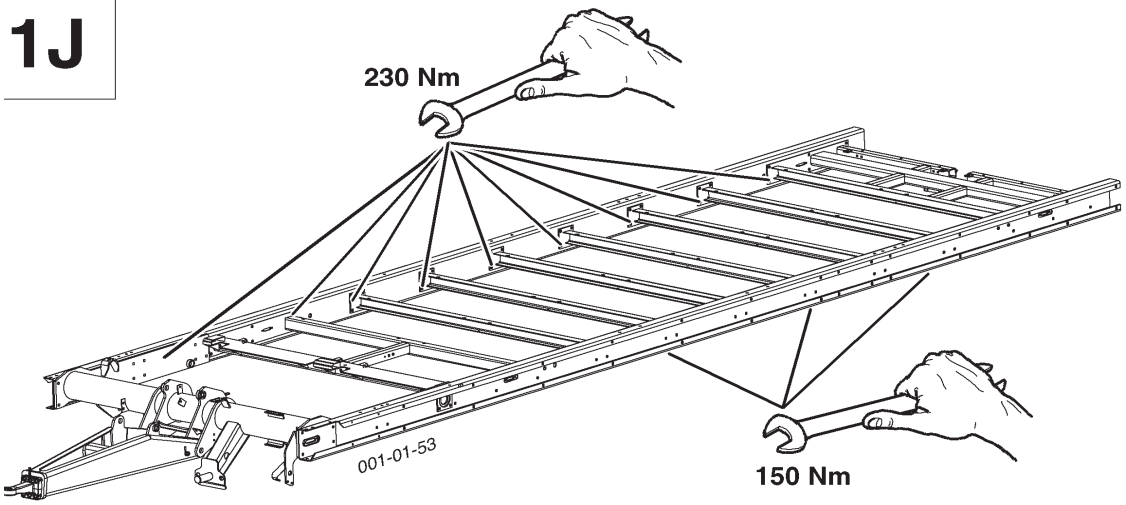
Das Nachspannen der Kratzbodenketten bei abgekuppelten Hydraulikleitungen durchführen.

1x jährlich kontrollieren

1x jährlich kontrollieren

- Verschraubungen (1J) auf Festsitz
- Anzugs-Drehmoment (Nm) der Schrauben

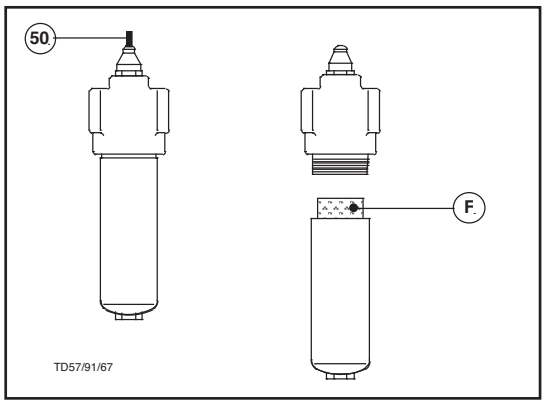
1J



Filterwechsel

Der rote Stift (50) zeigt eine Verschmutzung des Ölfilters (F) an. Der Stift wird je nach Verschmutzungsgrad des Ölfilters mehr oder weniger herausgedrückt. Bei maximaler Verschmutzungsanzeige ist der Filter (F) zu wechseln.

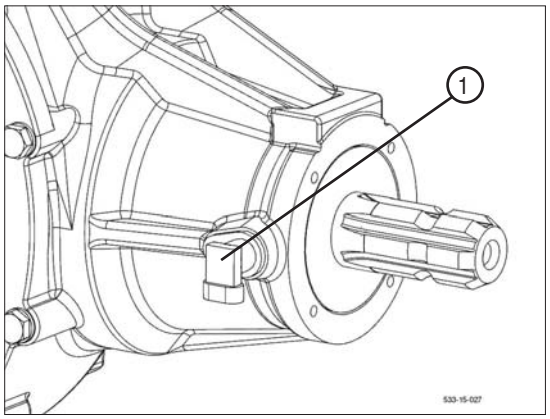
- Hydraulikölwechsel laut Schlepperanleitung beachten.



Einstellmaß für Sensoren

Drehzahlsensor - B1

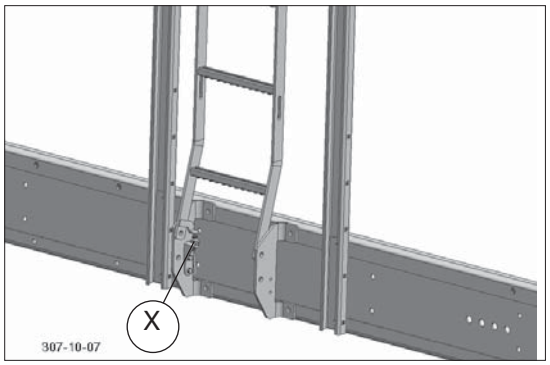
Der Drehzahlsensor (1) ist am Eingangsgetriebe angebracht.



Laderaumüberwachung - B7

Der Sensor zur Überwachung des Einstiegs in den Laderaum ist an der Konsole für die Aufstieghilfe angebracht. Sobald die Aufstieghilfe abgeklappt wird, gilt der Einstieg als geöffnet, sämtliche Hydraulikfunktionen werden abgeschaltet und die Dosierwalzen kuppeln aus.

Einstellmaß (X): 5 ... 7 mm

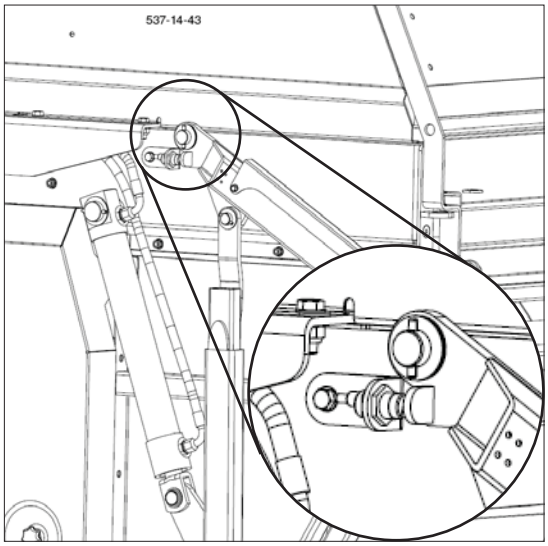


Rückwand - B5

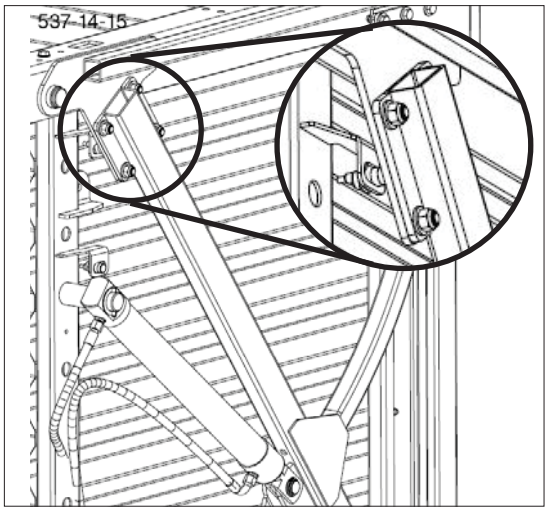
Der Sensor zur Überwachung der Rückwand ist am Hecksteher links angebracht.

Einstellmaß (X): 5 ... 7 mm

Variante D:

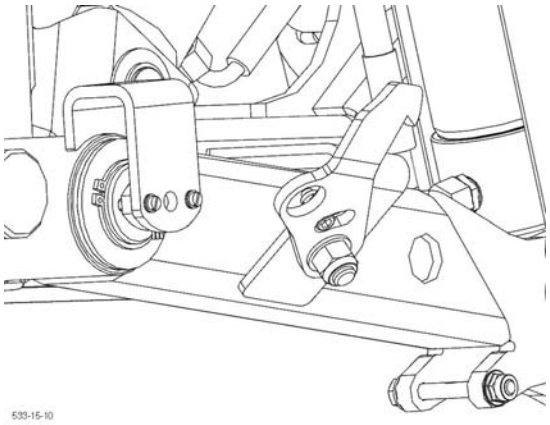


Variante L:

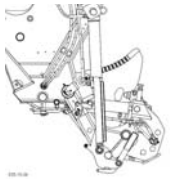


Position Schneidwerk - B2

Einbauposition des Magneten: siehe Abbildung



Der Sensor Position Schneidwerk unterscheidet zwischen Arbeitsposition, Verstopfungsposition und Ausschwenkposition des Schneidwerks.

Arbeitsposition	Verstopfungsposition	Ausschwenkposition
		

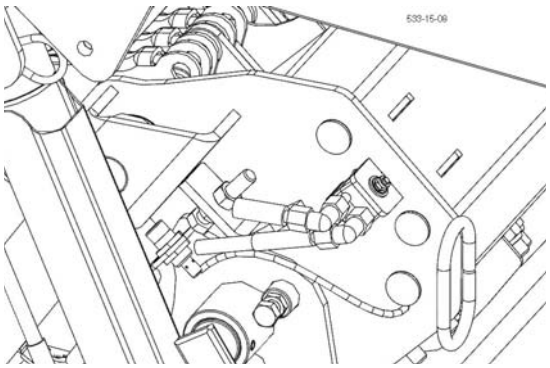
Kalibrieren sie den Sensor im Set Menü der Steuerung bevor sie das Gerät das erste Mal benutzen.

In Verstopfungsposition sind einerseits die Messerspitzen bei der Rückwand und andererseits die Hubarme noch verriegelt.

Verriegelung der Messer - B24

Der Sensor erfasst, wenn der Verriegelungszylinder eingefahren ist. Der Sensor B24 ist mit dem Sensor B19 in Serie geschaltet (nur Torro)

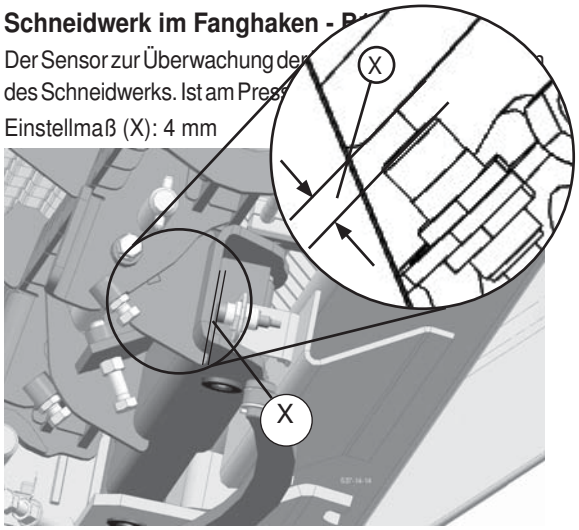
Einstellmaß (X): 7-8mm



Schneidwerk im Fanghaken - B

Der Sensor zur Überwachung der
des Schneidwerks. Ist am Pres

Einstellmaß (X): 4 mm

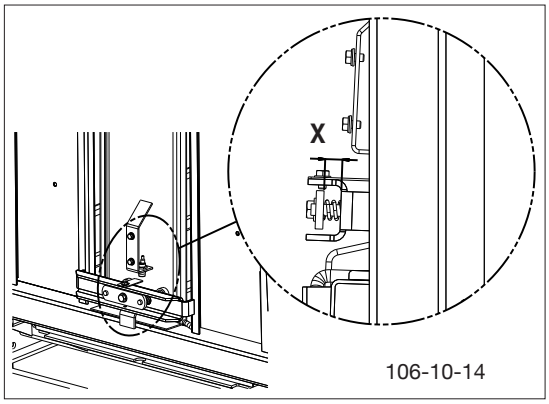


Der Sensor B19 ist mit dem Sensor B24 in Serie geschaltet (nur Torro)

Ladeautomatik unten - B4

Der Sensor zur Überwachung der unteren Ladeautomatik ist an der unteren Frontwand angebracht.

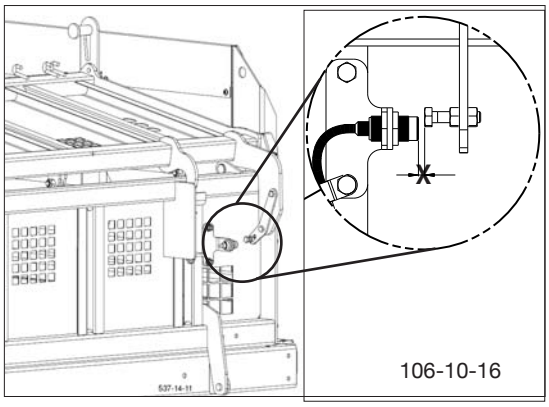
Einstellmaß (X): 5 ... 7 mm



Ladeautomatik oben - B3

Der Sensor zur Überwachung der oberen Ladeautomatik ist an der oberen Frontwandklappe angebracht.

Einstellmaß (X): 5 ... 7 mm

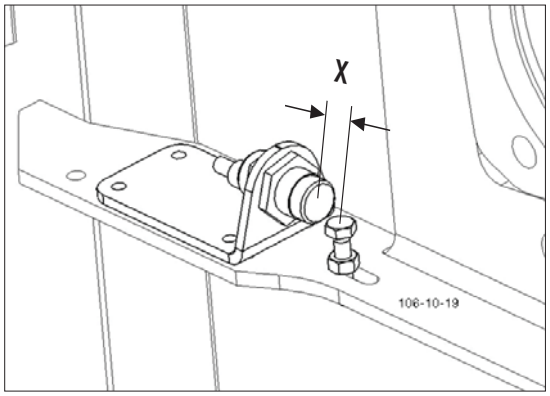


Dosierwalzen Überwachung (nur Variante D) - B6

Der Sensor zur Überwachung der Dosierwalzen ist an der linken Seitenwand angebracht.

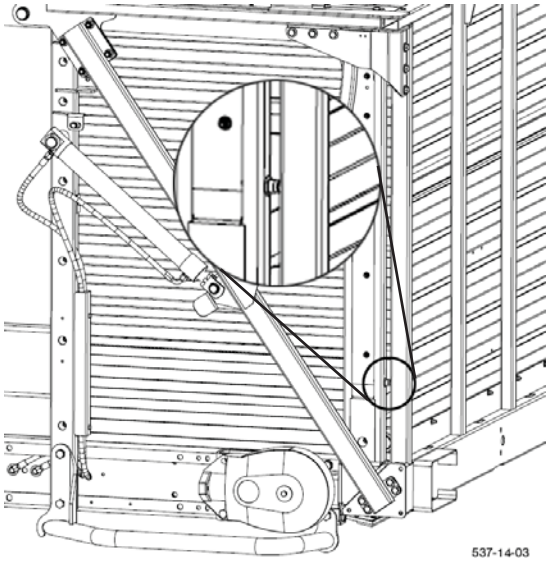
(Details siehe Kapitel "Dosierwalzen")

Einstellmaß (X): 5 ... 7 mm



Vollmeldung Rückwand (nur Variante L) - B6

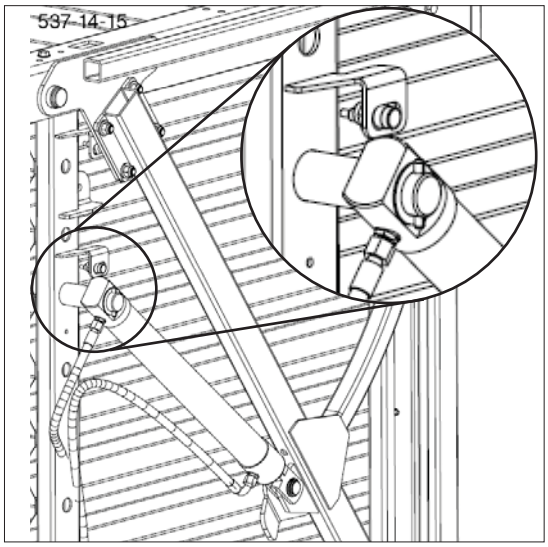
Einstellmaß (X): 3 mm



Sensor Rückwand offen (nur Variante L) - B17

Der Sensor zur Überwachung des Anpressdruckes der Rückwand ist an der linken Seite im unteren Bereich der Rückwand angebracht.

Einstellmaß (X): 5 ... 7 mm



Hinweis!

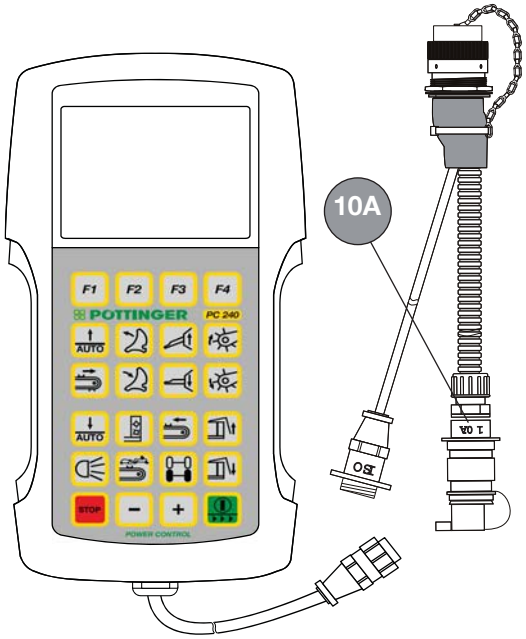
Bei Montage- und Reparaturarbeiten an der Maschine die Spannungszuführung zur Bedieneinheit unterbrechen. Besonders bei Schweißarbeiten, da durch Überspannung die Elektronik beschädigt werden kann.

Absicherung der elektrischen Anlage

Power Control Terminal:

Die elektrische Anlage für die Bedienungsfunktionen ist mit einer 10 A Sicherung abgesichert.

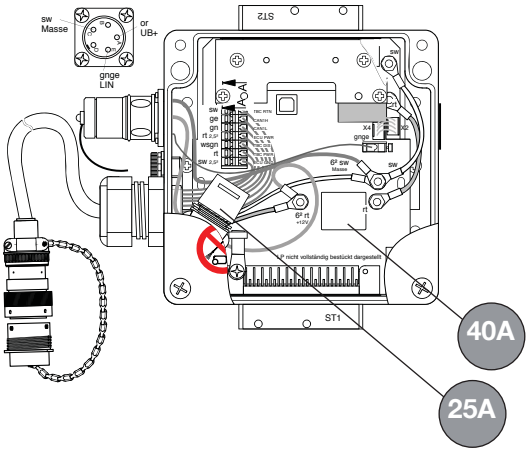
- Die Sicherung ist im 3-poligen Stecker in der Elektro-Zuleitung eingebaut.



Jobrechner:

Die Ventilausgänge im Jobrechner sind mit einer 25 A Sicherung abgesichert.

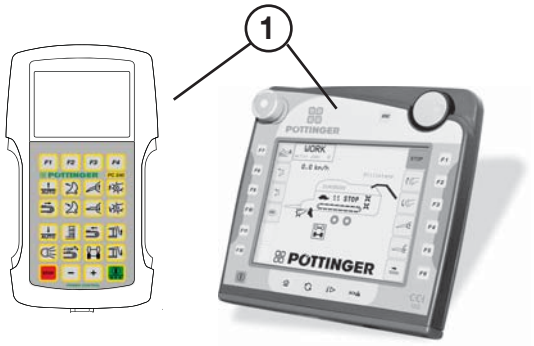
- Die Sicherung ist im Jobrechner eingebaut.



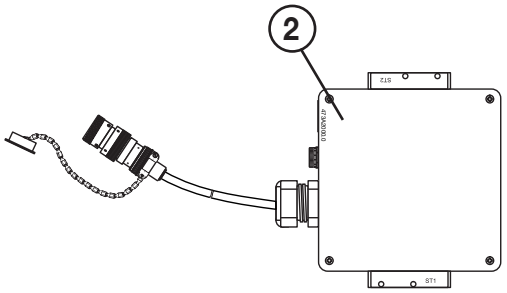
Pflege der Elektonikteile

- Die Bedieneinheit (1) vor Wasser schützen
  - nicht im Freien ablegen
  - bei längerem Stillstand in einem trockenem Raum lagern

- Reinigen der Bedieneinheit (1)
  - Weiches Tuch und milden Haushaltsreiniger verwenden
  - Keine Lösungsmittel verwenden
  - Bedienpult nicht in Flüssigkeit eintauchen!

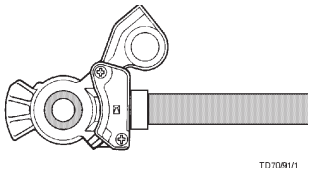


- Reinigung des Jobrechners (2)
  - Jobrechner nicht mit dem Hochdruckreiniger ansprühen



Ankuppeln der Bremsschläuche

- Beim Ankuppeln der Bremsschläuche ist zu beachten, daß die Dichtringe der Kupplungsköpfe sauber sind, richtig dichten und gemäß der Bezeichnungen “Vorrat” (Farbe rot) zu “Vorrat” und “Bremse” (Farbe gelb) zu “Bremse” gekuppelt werden.

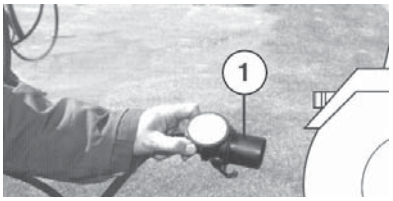


- Beschädigte Dichtringe sind zu ersetzen.

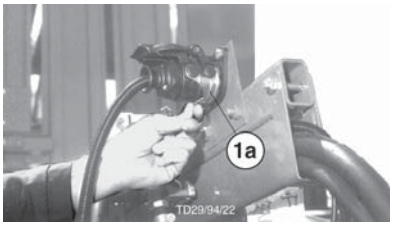
Stromversorgung des ABS (Antiblockiersystem) 1)

Das ABS funktioniert ohne elektrischer Versorgung nicht.

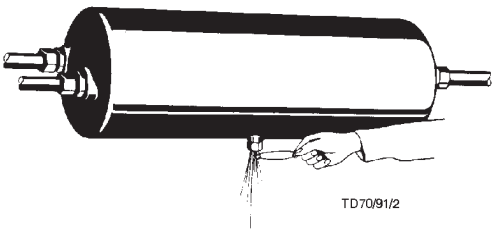
Vor Beginn der Fahrt den Stecker (1) beim Schlepper ankuppeln.



- Zum Abstellen des Wagens den Stecker an die Steckdose der Konsole kuppeln. Mit dem Schwenkbügel (1a) wird der Stecker gegen Lösen gesichert.



- Vor der ersten täglichen Fahrt ist der Luftbehälter zu entwässern.



- Erst dann abfahren wenn der Luftdruck im Bremssystem 5,0 bar beträgt.

Achtung!

Um ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Bremsanlage zu gewährleisten, sind die Wartungsintervalle sowie die Bremseinstellung (Hub max. 30 mm) gewissenhaft einzuhalten.

Pflege und Wartung der Druckluftbremsanlage

Luftbehälterentwässerung

Der Luftbehälter ist täglich zu entwässern. Hierzu ist der Bolzen am Entwässerungsventil mit Hilfe eines Drahtes in seitlicher Richtung zu ziehen. Das Entwässerungsventil ist bei Verschmutzung aus dem Behälter zu schrauben und zu reinigen.

Leitungsfilterreinigung

Die beiden Leitungsfilter sind je nach Betriebsbedingungen, im Normalfall etwa alle 3-4 Monate zu reinigen. Zur Reinigung sind die Sinterfilterpatronen herauszunehmen.

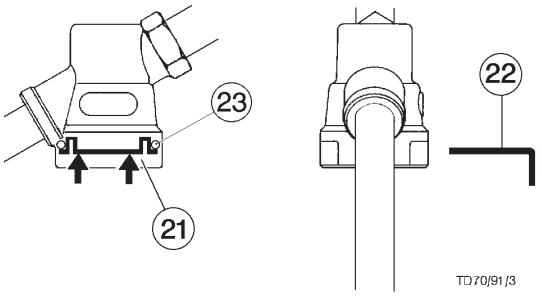
Arbeitsschritte:

a) Verschlußstück (21) an den beiden Laschen hineindrücken und Schieber (22) herausziehen.

b) Verschlußstück mit O-Ring (23), Druckfeder und Sinterfilterpatrone herausnehmen.

c) Die Sinterfilterpatrone ist mit Nitro-Reinigungsmittel auszuwaschen und mit Druckluft auszublasen. Beschädigte Filterpatronen sind zu erneuern.

d) Beim Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge ist darauf zu achten, daß der O-Ring (23) nicht in den Führungsschlitz für den Schieber am Gehäuse verkantet!

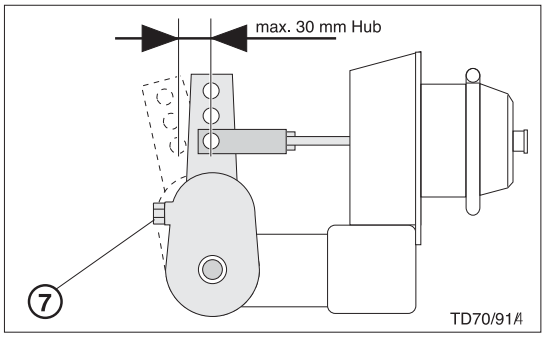


Bremseinstellung

Der Kolbenhub an den Bremszylindern darf keinesfalls mehr als 30 mm aufweisen. Er ist daher von Zeit zu Zeit zu überprüfen und ggf. nachzustellen.

Einstellung

- Die Einstellung erfolgt durch die Stellschraube (7).
- Der Kolbenhub soll bei Neueinstellung 12-15 mm betragen.



Achtung!

Lassen Sie allfällige Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage von einer Fachwerkstätte oder von unserem Kundendienst durchführen.

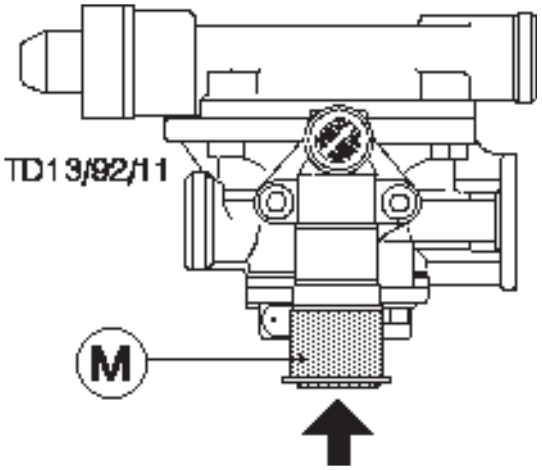
Für die Schnellläuferachse "300 x 200" gibt es ein spezielles Wartungshandbuch welches beim Kundendienst angefordert werden kann.

1) Wunschausrüstung

Lösestellung am Bremsventil

Die Lösestellung ermöglicht ein Bewegen des Wagens wenn die Bremschläuche nicht am Schlepper angekuppelt sind.

- Betätigungsknopf (M) bis zum Anschlag hineindrücken. Die Bremse wird dabei gelöst.
- Betätigungsknopf (M) bis zum Anschlag herausziehen. Der Wagen wird durch den vom Luftbehälter kommenden Vorratsdruck wieder eingebremst.
- Beim Ankuppeln der Bremsschläuche wird der Betätigungsknopf (M) durch den vom Zugfahrzeug kommenden Vorratsdruck automatisch wieder herausgedrückt.



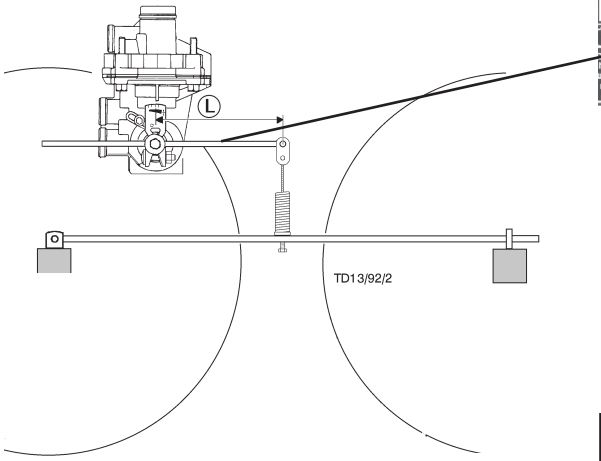
ALB-Regler (Bei Austattung mit automatischem Bremskraftregler) [1)]

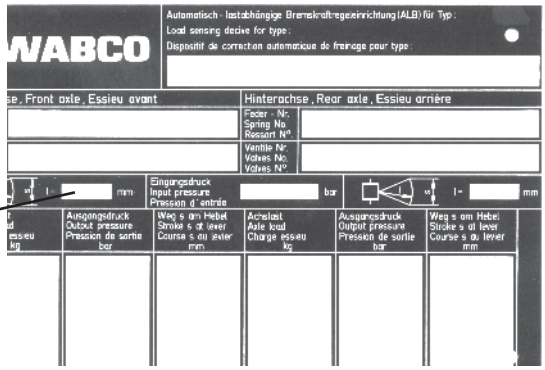
Mit dem ALB-Regler wird die benötigte Bremskraft, je nach Beladungszustand des Wagens, automatisch geregelt.

Einstellung

Das Einstellmaß (L) darf nicht verändert werden. Es muß dem Wert welcher am WABCO Leistungschild angegeben ist entsprechen.

- Vor Antritt der Fahrt ist die Feststellbremse zu lösen und die Kurbel nach innen zu schwenken.

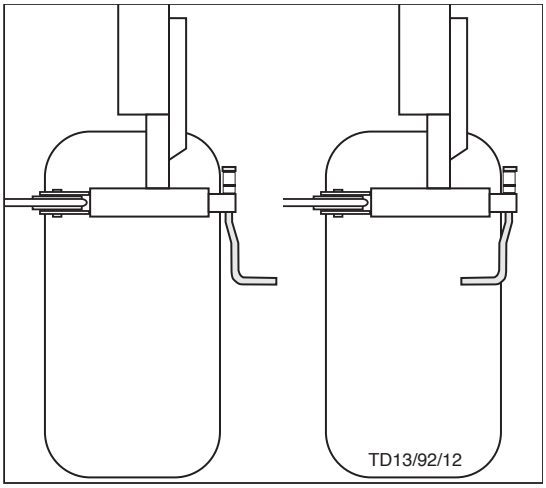




Abstellen des Wagens

Zum Abstellen wird der Wagen mittels Feststellbremse eingebremst.

- Bremskraftregler auf "Lösen" stellen und Bremsschläuche abkuppeln.



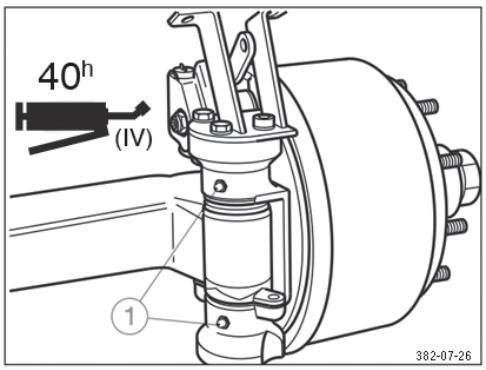
[1)] Wunschausrüstung

Schmierstellen

① Lenkschenkel-Lagerung, oben und unten

(nur bei Lenkachse)

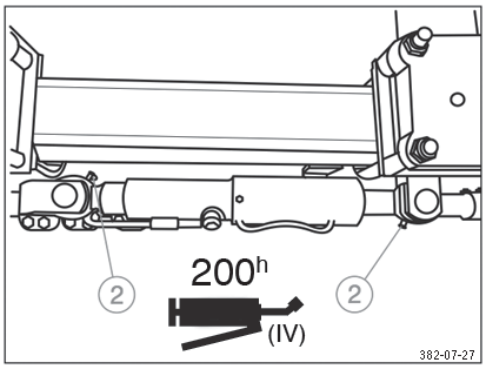
- nach 40 Betriebsstunden



② Arretierungs-Zylinderköpfe

(nur bei Lenkachse)

- alle 200 Betriebsstunden

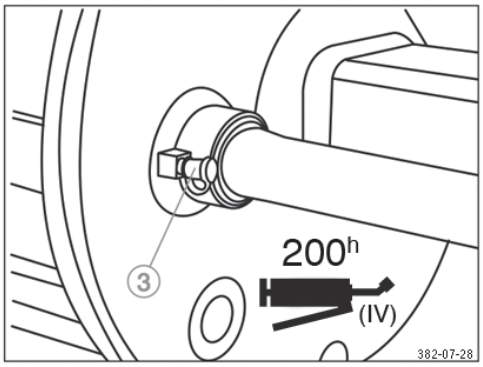


Darauf achten, dass der Zylinder und die Zuleitung stets entlüftet ist.

③ Bremswellen-Lagerung, außen und innen

- alle 200 Betriebsstunden

(und vor Inbetriebnahme nach langer Standzeit)

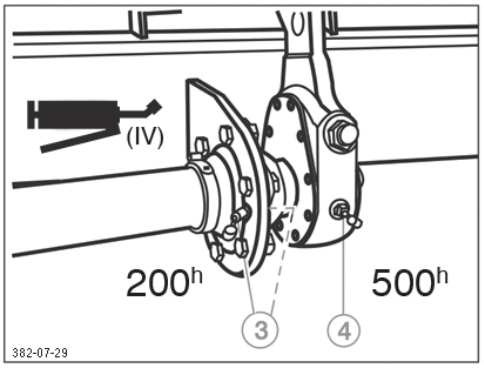


Vorsicht es darf kein Fett oder Öl in die Bremse gelangen. Die Lagerung zur Bremse ist nicht bei allen Ausführungen abgedichtet.

Verwenden Sie nur lithiumverseiftes Fett mit einem Tropfpunkt oberhalb 190°C.

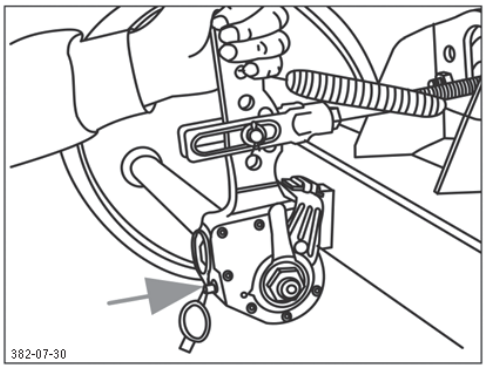
④ Gestänge-Einsteller

- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich



⑤ Automatischer Gestänge-Einsteller

- bei jedem Bremsbelagwechsel
- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich



- Gummi-Verschlusskappe entfernen.
- Mit Li-Fett (IV) schmieren, bis an der Stellschraube ausreichend frisches Fett austritt.
- Stellschraube mit Ringschlüssel ca. eine Umdrehung zurückdrehen.
- Bremshebel mehrmals von Hand betätigen. Dabei muss die automatische Nachstellung leichtgängig erfolgen. Wenn erforderlich, mehrmals wiederholen.
- Verschlusskappe montieren.
- Nochmals mit Li-Fett (IV) schmieren.

Hinweis!

Nach dem Reinigen des Fahrzeuges mit einem Hochdruckreiniger sind alle Schmierstellen neu abzuschmieren.

Hinweis!

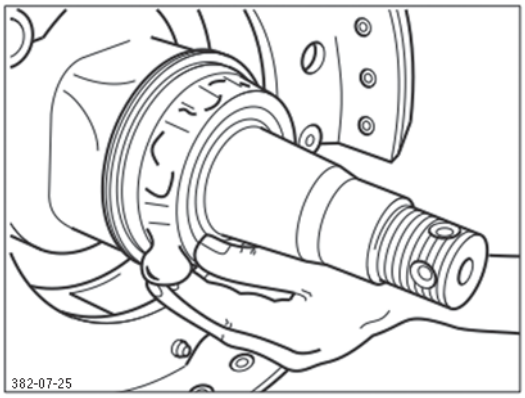
Schmiernippel mit Li-Fett (IV) schmieren, bis frisches Fett aus den Lagerstellen austritt.

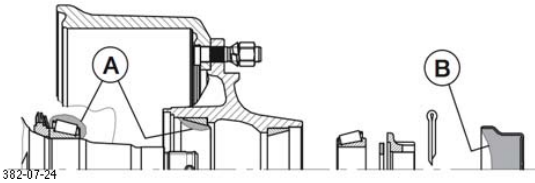
⑥ Radnabenlagerung Fett wechseln

- alle 1000 Betriebsstunden
- spätestens jährlich

- Fahrzeug unfallsicher aufbocken und Bremse lösen.
- Räder und Staubkappen entfernen.
- Splint entfernen und Achsmutter abschrauben.
- Mit einem geeigneten Abzieher die Radnabe mit Bremstrommel, Kegelrollenlager sowie Dichtungselemente vom Achsschenkel abziehen.
- Demontierte Radnaben und Lagerkäfige kennzeichnen, damit sie bei der Montage nicht vertauscht werden.
- Die Bremse säubern, auf Verschleiß, Unversehrtheit und Funktion überprüfen und verschlissene Teile ersetzen.

  Das Innere der Bremse muss frei von Schmierstoffen und Verunreinigungen gehalten werden.
- Radnaben innen und außen gründlich reinigen. Altes Fett restlos entfernen. Lager und Dichtungen gründlich reinigen (Dieselöl) und auf Wiederverwendbarkeit prüfen.
- Vor der Lagermontage die Lagersitze leicht einfetten und alle Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren. Teile auf Presssitzen mit Rohrbuchsen ohne Verkanten und Beschädigungen vorsichtig auftreiben.
- Die Lager, den Radnabenhohlraum zwischen den Lagern sowie die Staubkappe vor der Montage mit Fett ausstreichen. Die Fettmenge sollte ca. ein Viertel bis ein Drittel des Freiraumes in der montierten Nabe ausfüllen.
- Die Achsmutter montieren und die Lagereinstellung sowie Bremseneinstellung vornehmen.
- Abschließend eine Funktionsprüfung und eine entsprechende Testfahrt durchführen und eventuell festgestellte Mängel beseitigen.





Fettmengen je Kegelrollenlager	
Innen A	Außen B
170 g	300 g
Fett in die freien Räume zwischen Kegelrollenlager und Käfig einwalken. Rest-Fettmenge in den Lageraußenring der Nabe einstreichen.	Das Fett für das äußere Kegelrollenlager wird beim Einschrauben der im Fett gefüllten Radkapsel in das Lager eingepresst.

Hinweis!

Für das Abschmieren der Radnabenlagerung darf nur Li-Fett (IV) mit einem Tropfpunkt oberhalb 190° verwendet werden.

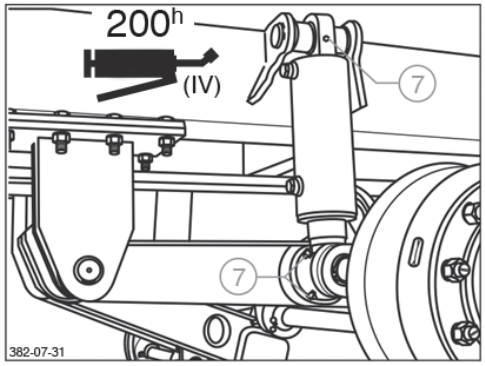
Falsche Fette oder zu große Mengen können zu Schäden führen.

Die Vermischung von lithiumverseiftem mit natronverseiftem Fett kann durch Unverträglichkeit zu Schäden führen.

⑦ Dämpfungs-Zylinder, oben und unten

(nur bei hydraulischem Fahrwerk)

- alle 200 Betriebsstunden

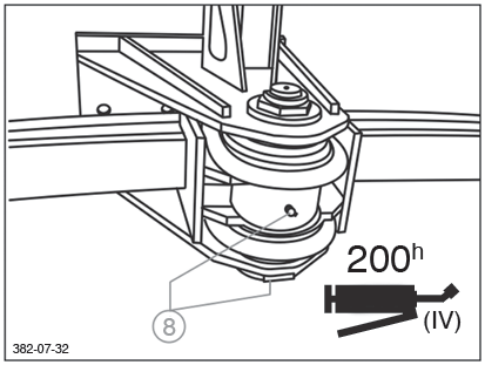


Darauf achten, dass der Zylinder und die Zuleitung stets entlüftet ist.

⑧ Stützachse, unten und seitlich

(nur bei BOOGIE-Achse)

- alle 200 Betriebsstunden
- erstmals nach der ersten Belastungsfahrt



Wagen zum Abschmieren anheben, um die Stützachse zu entlasten.

Hinweis!

Schmiernippel mit Li-Fett (IV) schmieren, bis frisches Fett aus den Lagerstellen austritt.

Bei erschwertem Einsatz die Schmierstellen entsprechend häufiger abschmieren.

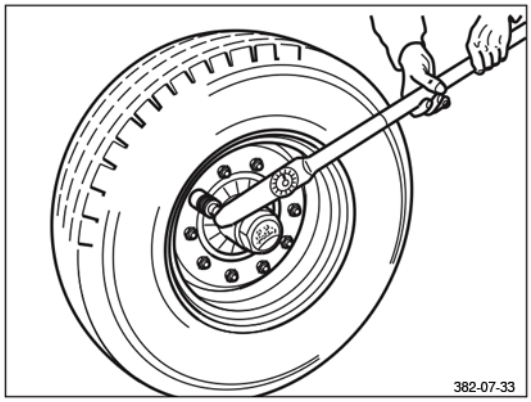
Wartungsarbeiten an Rädern und Bremsen

1 Radmuttern auf Festsitz prüfen

- nach der ersten Belastungsfahrt
- nach jedem Radwechsel
- alle 500 Betriebsstunden
- jährlich

Radmuttern über Kreuz mit Drehmomentschlüssel festziehen.

Anziehdrehmoment siehe Kapitel "RÄDER UND REIFEN".

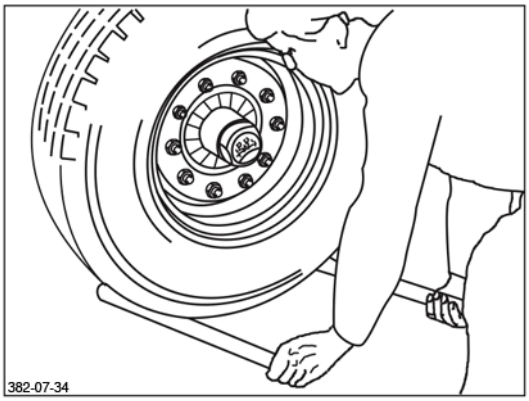


2 Radnaben-Lagerspiel prüfen

- alle 200 Betriebsstunden

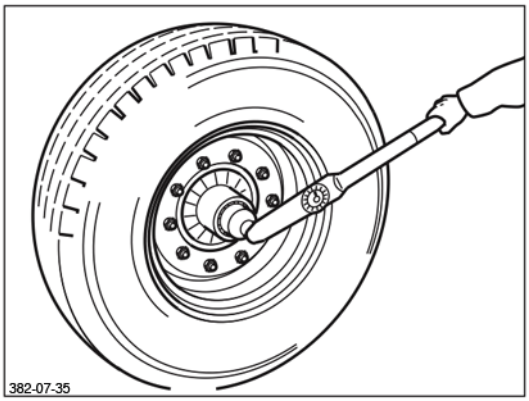
Zum Prüfen des Radnaben-Lagerspiels:

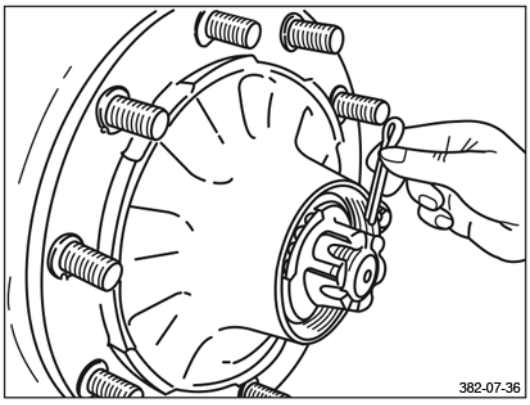
- Achse anheben, bis die Reifen frei sind.
- Bremse lösen.
- Hebel zwischen Reifen und Boden ansetzen und Spiel prüfen.



Bei fühlbarem Lagerspiel:

1. Nabenkapsel abschrauben.
2. Kronenmutter entsplinten.
3. Kronenmutter mit Drehmomentschlüssel bei gleichzeitigem Drehen der Radnabe mit 150 Nm anziehen. (Bei Verwendung eines normalen Schraubenschlüssels, Kronenmutter anziehen, bis der Lauf der Radnabe leicht gebremst wird).
4. Kronenmutter zum nächstmöglichen Splintloch zurückdrehen. Bei Deckungsgleichheit bis zum nächsten Loch zurück (max. 30°).
5. Splint einsetzen und leicht aufbiegen.
6. Nabenkapsel mit etwas Li-Fett (IV) nachfüllen.
7. Gewinde der Kapsel rundum mit Li-Fett (IV) einstreichen. Kapsel mit einem Anziehdrehmoment von 500 Nm einschrauben.

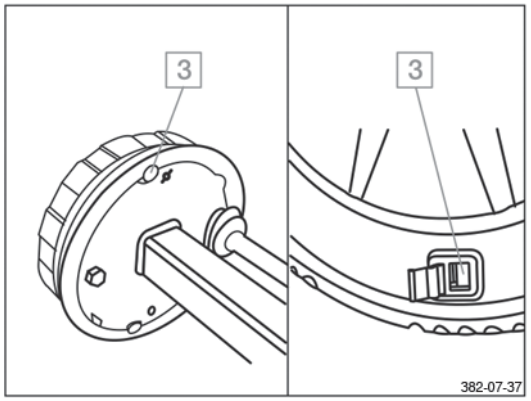




3 Bremsbelag-Kontrolle

- alle 200 Betriebsstunden

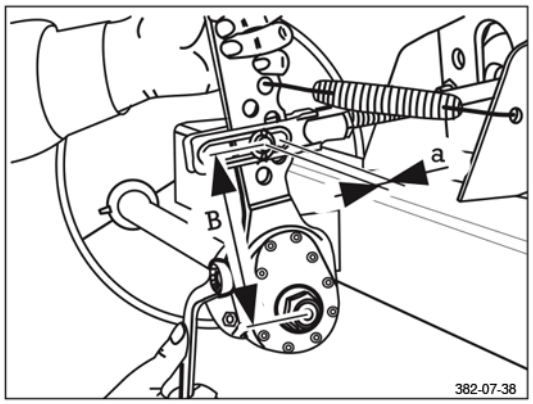
- Schauloch durch Herausziehen des Gummistopfens (falls vorhanden) öffnen.
- Der Bremsbelag muss erneuert werden, bei einer Restbelagdicke von
  a) 5 mm bei genieteten Belägen
  b) 2 mm bei geklebten Belägen
- Gummistopfen wieder einsetzen.



4 Einstellung am Gestänge-Einsteller

- alle 200 Betriebsstunden

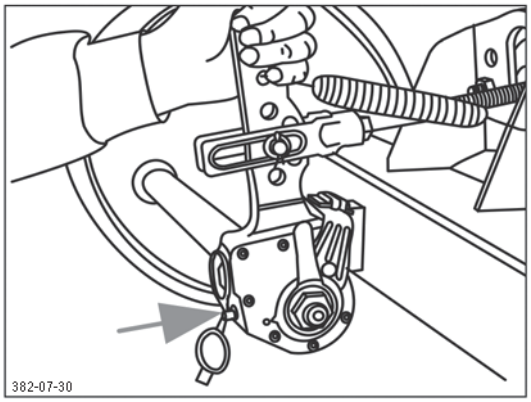
- Gestänge von Hand in Druckrichtung betätigen.
  Bei einem Leerweg der Zylinderstange von 35 mm muss die Radbremse nachgestellt werden.
- Nachstellschraube einstellen
  Leerweg "a" auf 10 - 12 % der angeschlossenen Bremshebellänge "B" einstellen.
  z.B. Hebellänge 150 mm
  Leerweg 15 - 18 mm



5 Einstellung am automatischen Gestänge-Einsteller

- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich

- Die Grundeinstellung erfolgt analog der Standard Einstellung.
  Die Nachstellung erfolgt bei ca. 15° Nockendrehung selbsttätig.
  Die ideale Hebelstellung ist bei ca. 15° vor der Rechtwinkeligkeit zur Betätigungsrichtung (wegen Zylinderbefestigung nicht beeinflussbar).



6 Funktionskontrolle des automatischen Gestänge-Einstellers

- bei jedem Bremsbelagwechsel
- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich

1. Gummi-Verschlusskappe entfernen.
2. Stellschraube (Pfeil) mit Ringschlüssel ca. 3/4 Umdrehung entgegen Uhrzeigersinn zurückdrehen. Es muss ein Leerweg von mindestens 50 mm, bei Hebellänge 150 mm, vorhanden sein.
3. Bremshebel mehrmals von Hand betätigen.
   Dabei muss die automatische Nachstellung leichtgängig erfolgen. Das Einrasten der Zahnkupplung ist zu hören und beim Rückhub dreht sich die Stellschraube etwas im Uhrzeigersinn.
4. Verschlusskappe montieren.
5. Abschmieren mit Li-Fett (IV).

Hinweis!

Funktionsbedingt ist der Verschleiß und die Funktion der Bremsen laufend zu prüfen und gegebenenfalls eine Nachstellung vorzunehmen.

Eine Nachstellung ist bei einer Ausnutzung von ca. 2/3 des maximalen Zylinderhubes bei Vollbremsung erforderlich. Dazu die Achse aufbocken und gegen unbeabsichtigte Bewegung sichern.

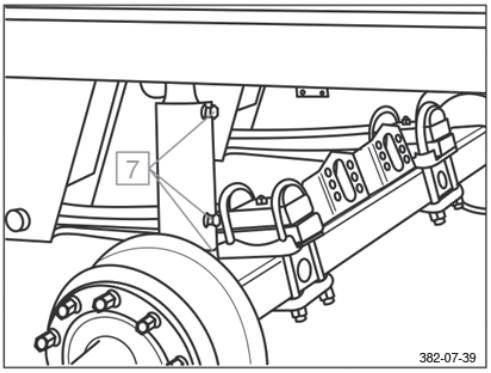
Wartungsarbeiten am hydraulischem Fahrwerk

Achtung!

Sichtprüfung - alle 200 Betriebsstunden. Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.

7 Dämpfungs-Zylinder auf Zustand und Dichtheit prüfen

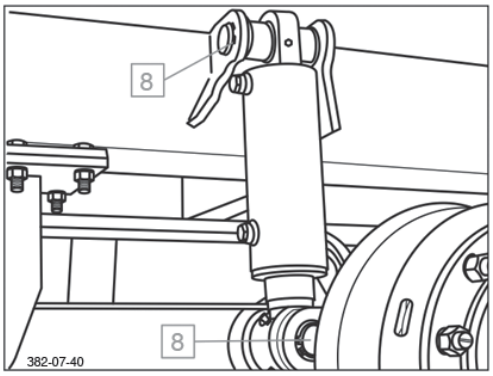
- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich



8 Dämpfungs-Zylinder-Befestigung prüfen

- alle 500 Betriebsstunden
- spätestens jährlich

Befestigung der Dämpfungs-Zylinder auf Festsitz und Verschleiß prüfen.



9 Feder-Verbindung

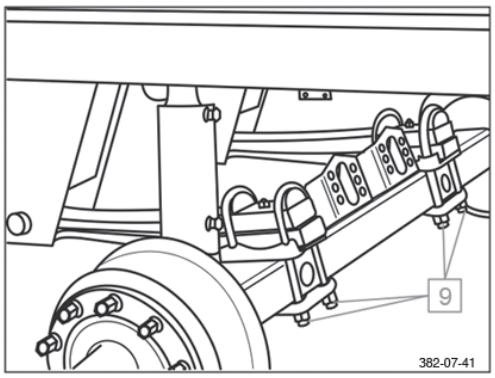
- erstmals nach der **ersten** Belastungsfahrt
- alle 200 Betriebsstunden

- Sicherungsmuttern der Federbügel auf Festsitz prüfen.
  - Bei gelockerter Verschraubung, Muttern wechselseitig und in mehreren Stufen festziehen.

  An der Feder darf nicht geschweißt werden!

  Anziehdrehmoment mit Drehmomentschlüssel:

  M 24 = 650 Nm



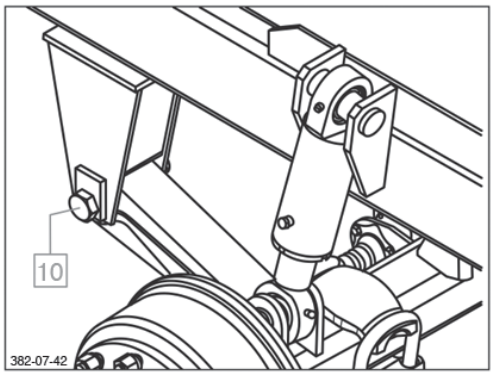
10 Federbolzen

- erstmals nach der **ersten** Belastungsfahrt
- alle 500 Betriebsstunden

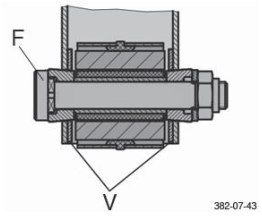
- Buchsen prüfen.
  - Mit angezogener Bremse Wagen etwas vor- und zurückbewegen oder Federaugen mit Montagehebel bewegen. Dabei darf kein Spiel im Federauge erkennbar sein. Bei loser Befestigung kann der Federbolzen beschädigt sein.
- Seitliche Verschleißscheiben (V) in der Stütze prüfen.
- Sicherungsmutter M 30 an den Federbolzen (F) auf Festsitz prüfen.

  Anziehdrehmoment mit Drehmomentschlüssel:

  M 30 = 900 Nm



Vom Festsitz der inneren Stahlbuchse ist die Lebensdauer der Gummi-Stahl-Buchsen-Lagerung abhängig.



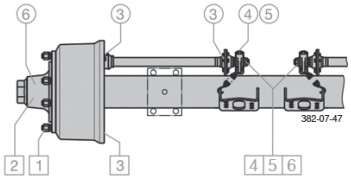
Übersicht
Schmier- und Wartungsarbeiten

Ausführliche Beschreibung siehe vorherige Seiten.

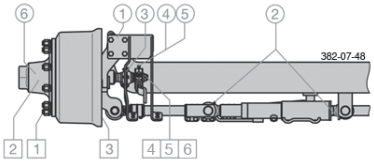
○ **Abschmieren**
□ **Wartungsarbeiten**

	Variante	Nach der **ersten** Belastungsfahrt	Alle **40** Betriebsstunden	Alle **200** Betriebsstunden	Alle **500** Betriebsstunden (jährlich)	Alle **1000** Betriebsstunden (spätestens jährlich)
Abschmieren						
mit Spezial-Langzeitfett (IV)						
① Lenkschenkel-Lagerung, oben und unten	2		○			
② Arretierungs-Zylinderköpfe	2			○		
③ Bremswellen-Lagerung, außen und innen	1, 2, 3			○		
④ Gestänge-Einsteller	1, 2, 3				○	
⑤ Automatischer Gestänge-Einsteller	1, 2, 3				○	
⑥ Radnabenlagerung Fett wechseln, Kegelrollenlager auf Verschleiß prüfen.	1, 2, 3					○
⑦ Dämpfungs-Zylinder, oben und unten	3			○		
Wartungsarbeiten						
Sichtprüfung						
Alle Bauteile auf Beschädigung und Verschleiß prüfen.				□		
1 Radmuttern auf Festsitz prüfen	1, 2, 3	□			□	
2 Radnaben-Lagerspiel prüfen	1, 2, 3			□		
3 Bremsbelag-Kontrolle	1, 2, 3			□		
4 Einstellung am Gestänge-Einsteller	1, 2, 3			□		
5 Einstellung am automatischen Gestänge-Einsteller	1, 2, 3				□	
6 Funktionskontrolle des automatischen Gestänge-Einstellers	1, 2, 3				□	
7 Dämpfungs-Zylinder auf Zustand und Dichtheit prüfen	3				□	
8 Dämpfungs-Zylinder-Befestigung prüfen	3				□	
9 Feder-Verbindung auf Festsitz prüfen	3	□		□		
10 Federbolzen auf Festsitz prüfen	3	□			□	

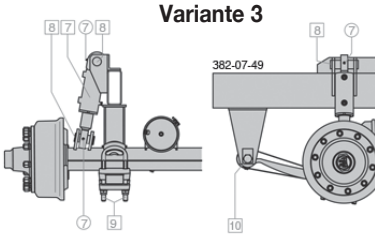
Variante 1



Variante 2



Variante 3



Betriebsstörungen

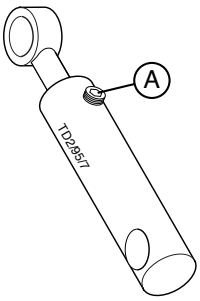
Jede Maschine unterliegt hin und wieder irgendwelchen Störungen.

Nachstehende Zusammenstellung soll die Behebung erleichtern. Man versäume nie, raschest Abhilfe zu schaffen.

Sicherheitshinweise!

• Vor Einstell-Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen.

Störungen	Ursachen	Abhilfen
Überlastkupplung auf Gelenkwelle spricht an.	- zu große Futteranhäufung - großer Fremdkörper - stumpfe Messer	- Auskuppeln und mit geringer Drehzahl wieder anfahren. - Evtl. Fremdkörper entfernen und Messer schleifen. - Bei Verstopfung im Pressenkanal Exzenterverschluß am Messerbalken lösen, Presse einschalten (Messerbalken schwenkt automatisch aus), Messerbalken wieder einschwenken.
Heißlaufen eines Getriebes.	- keine Schmierung	- Getriebeöl nachfüllen bzw. erneuern
Kratzbodenkette verursacht laute Geräusche im Leerlauf.	- Kratzbodenkette zu locker oder zu fest	- Kettenspannung überprüfen
Geräusche an der Antriebskette.	- Kette locker	- Regelmäßige Überprüfung der Kettenspannung (Spiel 5-8 mm), evtl. nachspannen.
Rückstau des Ladegutes.	- zu hohe Fahrgeschwindigkeit - Wagen zu tief angehängt	- Richtige Deichselhöhe einstellen
Schlechte Schnittqualität.	- stumpfe Messer - zu hohe Zapfwellendrehzahl	- Messer nachschleifen bzw. erneuern. - Mit geringerer Drehzahl fahren, damit größere Futtermengen aufgenommen werden können.
Pick-up-Tasträder liegen nicht auf.	- Pick-up schlecht eingestellt	- Einstellen der Tasträder - Höheneinstellung der Anhängevorrichtung überprüfen
Ladegut wird mit Verunreinigung aufgenommen.	- Tasträder zu tief eingestellt	- Tastradeinstellung überprüfen.
Ruckartige Bewegungen der hydraul. Einrichtungen.	- Luft in den Leitungen oder Zylindern	- Entlüftungsschrauben (A) lockern und Leitungen entlüften.
Bremswirkung schlecht.	- Bremsbeläge abgenützt	- Bremsbeläge nachstellen bzw. erneuern.



Störungen und Abhilfe bei Ausfall der Elektrik

Bei einer Störung in der elektrischen Anlage kann die gewünschte Hydraulikfunktion über eine Notbetätigung ausgeführt werden.

Bei all diesen Hebe- oder Einschalt- bzw. Senk- oder Auschaltvorgängen auf Gefahrenabstände achten!

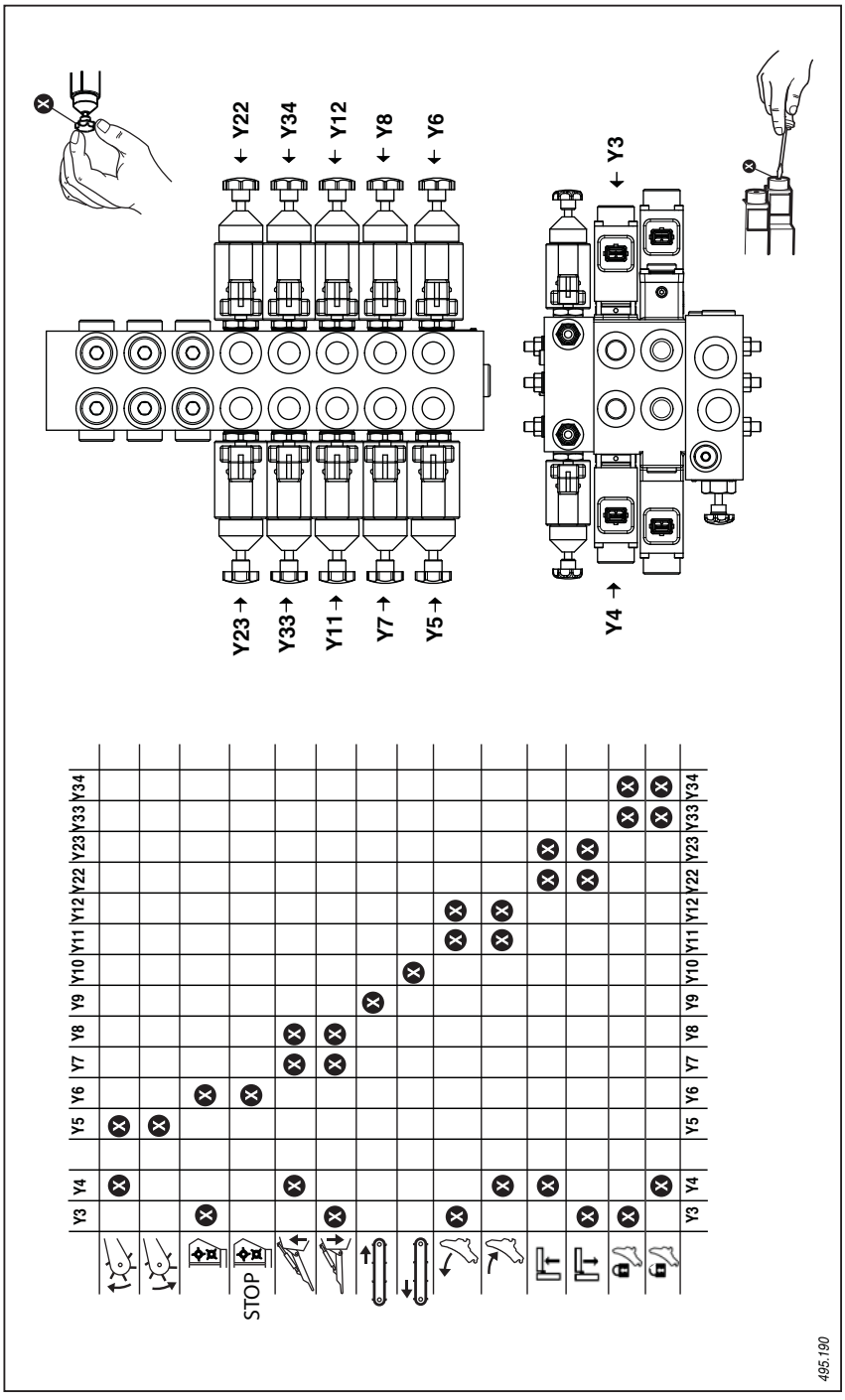
Der Hydraulikblock befindet sich unter der linken vorderen Schutzverkleidung.

Zum Ausführen der gewünschten Hydraulikfunktion

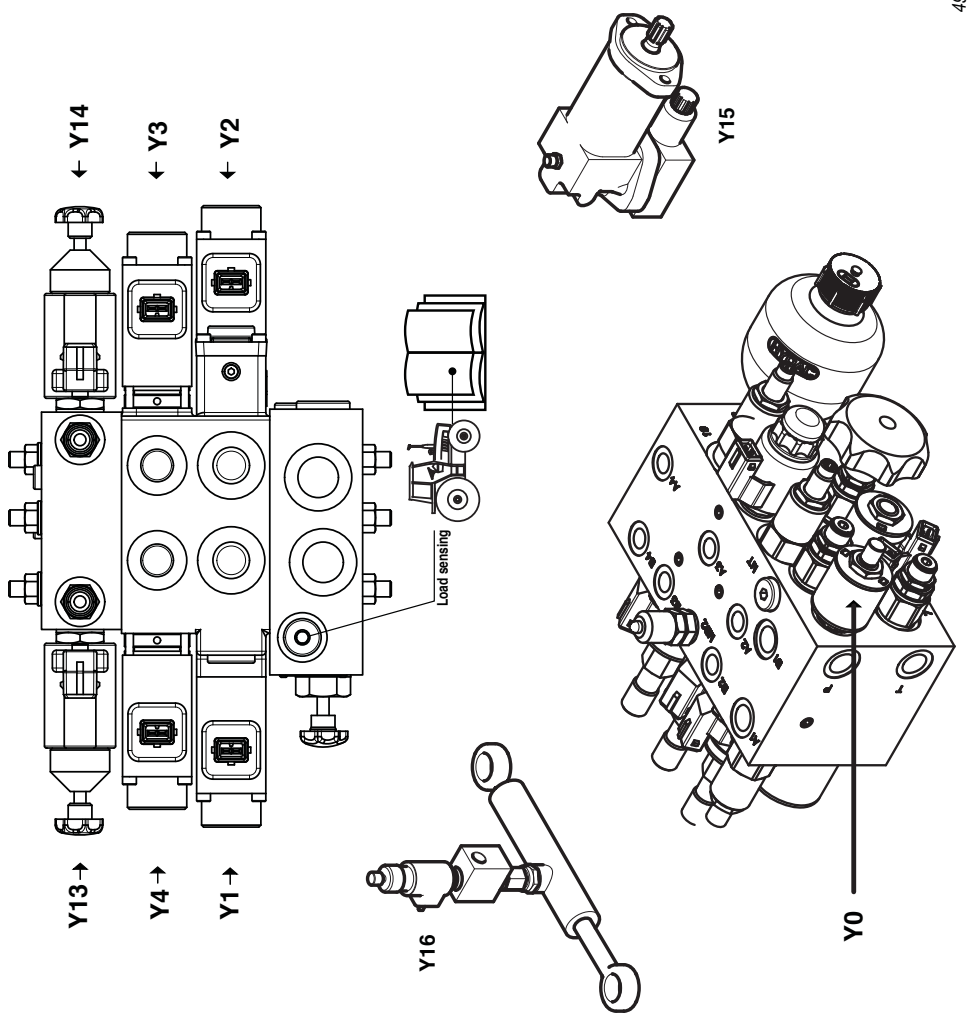
- den zugeordneten Ventil-Knopf hineindrehen
- Steuerventil am Schlepper betätigen
- die Hydraulikfunktion wird ausgeführt
- anschließend den zugeordneten Ventil-Knopf wieder herausdrehen

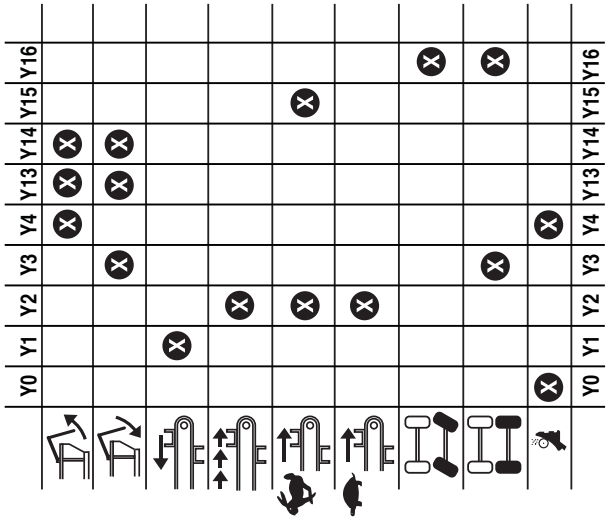
Variante POWER-CONTROL und DIRECT CONTROL

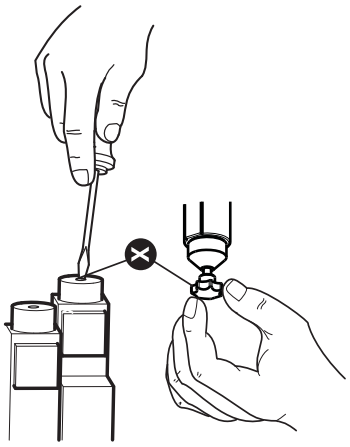
Sitzventilblock:



Hauptblock:


495.191
Y14
Y3
Y2
Y15
Load sensing
Y13
Y4
Y1
Y16
Y0


Y0
Y1
Y2
Y3
Y4
Y13
Y14
Y15
Y16



Sitz des Typenschildes

Die Chassisnummer ist auf dem nebenstehend gezeigten Typenschild eingraviert. Garantiefälle, Rückfragen und Ersatzteilbestellungen können ohne Angabe der Chassisnummer nicht bearbeitet werden.

Bitte tragen Sie die Nummer gleich nach Übernahme des Fahrzeuges / Gerätes auf der Titelseite der Betriebsanleitung ein.

Technische Daten

Bezeichnung	TORRO 6010 L/D COMBILINE Type 5595	TORRO 6510 L/D COMBILINE Type 5596
Gesamtlänge Type L	9120 mm	9800 mm
Type D	9600 mm	10280 mm
Gesamtbreite (Standardbereifung)	2550 mm	2550 mm
Höhe mit Bereifung 22,5"	3650 mm	3650 mm
mit Bereifung 26,5"	3780 mm	3780 mm
Spurweite	1950 mm	1950 mm
Plattformhöhe mit Bereifung 22,5"	1460 mm	1460 mm
mit Bereifung 26,5"	1640 mm	1640 mm
Pick-up-Breite	2000 mm	2000 mm
Messeranzahl max.	45	45
Messerabstand	34 mm	34 mm
Fassungsvermögen	60 m^3	65 m^3
Volumen nach DIN 11741 Type L	31,5 m^3	35 m^3
Type D	30,5 m^3	34 m^3
Überlastsicherung der Gelenkwelle	2300 Nm / 1000 min^{-1}	2300 Nm / 1000 min^{-1}
Bereifung	710 / 45 R 22,5 710 / 50 R 26,5 750 / 45 R 26,5 800 / 45 R 26,5	710 / 45 R 22,5 710 / 50 R 26,5 750 / 45 R 26,5 800 / 45 R 26,5
Gewicht (Standardausrüstung) Type L	5800 kg	5900 kg
Type D	6250 kg	6350 kg
Dauerschalldruckpegel	<70 dB (A)	<70 dB (A)

Type L = ohne Dosiereinrichtung Type D = mit Dosiereinrichtung Alle Daten unverbindlich

Erforderliche Anschlüsse

- 1 doppeltwirkender Hydrauliksteckanschluß
  Betriebsdruck min.: 150 bar
  Betriebsdruck max.: 200 bar
- 7-poliger Anschluß für die Beleuchtungseinrichtung (12 Volt)
- 2-poliger (12 Volt) Anschluß

Bestimmungsgemäße Verwendung des Anhängers

Die Ladewagen **TORRO 6010 Combiline L/D (Type 5595), TORRO 6510 Combiline L/D (Type 5596)** sind ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten bestimmt.

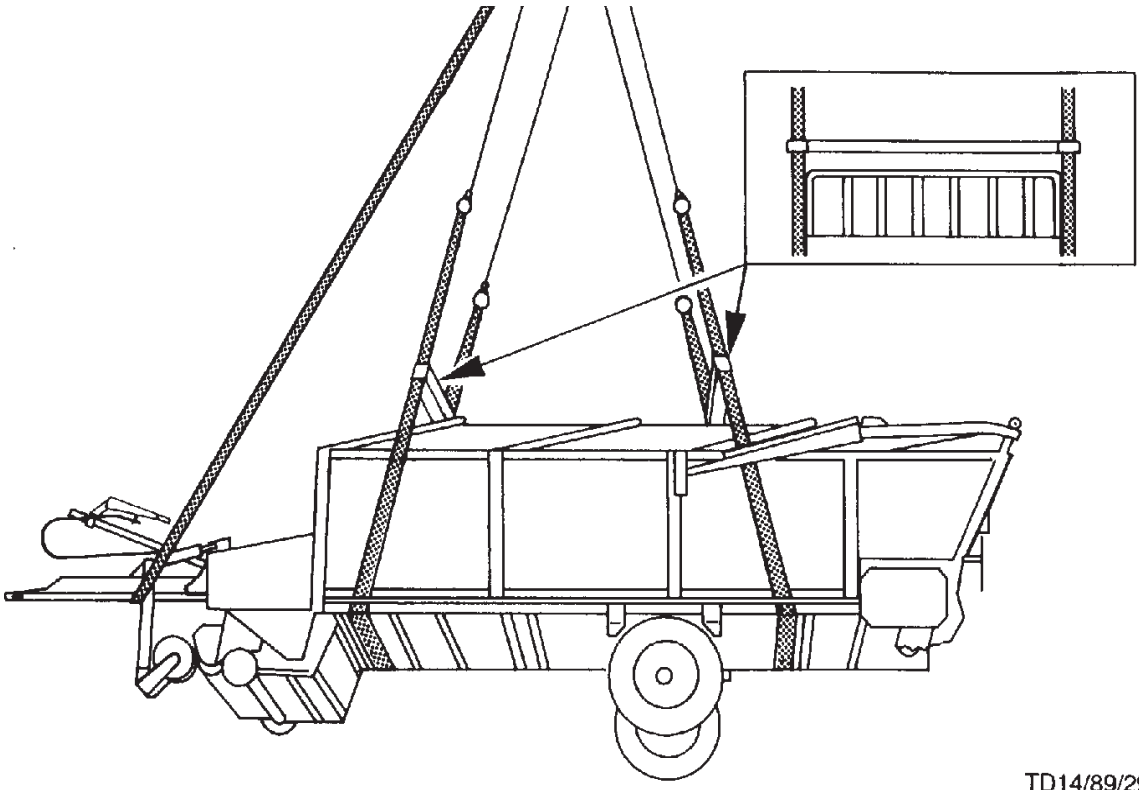
- Zum Laden, Transportieren und Abladen von Grün-, Raufutter, Anwelksilage und Stroh.
- Zum Transportieren und Abladen von gehäckselten Grün-, Raufutter, Anwelksilage und Stroh.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch (z.B. Transport von Holzhackschnitzel) gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

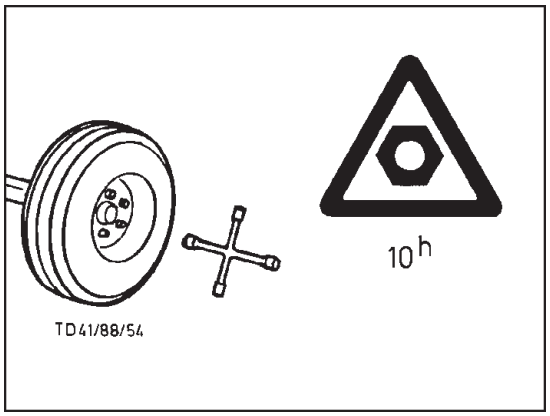
Richtige Verladung:



TD14/89/2

Anzugsmoment

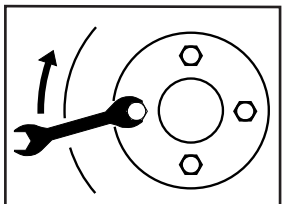
Radmuttern regelmäßig auf Festsitz überprüfen (Anzugsmoment der Schrauben siehe Tabelle)!



ACHTUNG!

Nach den ersten 10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

- Auch bei Radwechsel sind nach den ersten 10 Betriebsstunden die Radmuttern nachzuziehen.



M 16 x 1,5	200 Nm
M 18 x 1,5	270 Nm
M 20 x 1,5	350 Nm
M 22 x 1,5	500 Nm

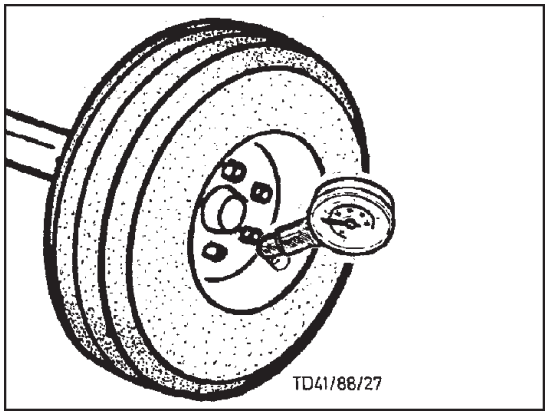
ACHTUNG!

Nach den ersten 10 Betriebsstunden Radmuttern nachziehen.

Luftdruck

- Auf richtigen Reifendruck achten!
- Luftdruck der Bereifung regelmäßig laut Tabelle überprüfen!

  Beim Aufpumpen und bei zu hohem Reifendruck besteht Berstgefahr!



Dimension	Load Index / Geschwindig-keitssymbol	Profil	Hersteller	Reifenbreite [mm]	Felge / Einpresstiefe / Anschluss	Durchmesser [mm]	Tragkraft 40 km/h [kg]	Luftdruck [bar]	Tragkraftmax. [kg]	Luftdruck max. [bar]
Diagonalreifen										
380/55-17	138 A8	Flotation +	Vredestein	380	13.00/+45;0/6L	850	2790	3,4	-	-
480/45-17	146 A8	Flotation +	Vredestein	491	16.0/0/6L, 8L	860	3600	4	-	-
19.0/45-17	14	AS	BKT	465	16.0/0;-35/6L, 8L	865	3025	3,8	-	-
500/50-17	149 A8	Flotation +	Vredestein	500	16.0/0;-35/6L, 8L	950	3820	3,4	-	-
500/50-17	149 A8	AW309	Trelleborg	500	16.0/0/8L	950	3820	3,4	-	-
Radialreifen										
520/50R17	147 D	Flotation Trac	Vredestein	520	16.00/-35/8L	965	4180	4,0	2800	4,0
560/45R22.5	146 D	Flotation Pro	Vredestein	562	16.00/0/8L	1095	4080	3,2	3000	3,2
560/45R22.5	152 D	Country King TL	Nokian	564	16.00/0/8L	1076	4840	4	3550	4
560/45R22.5	152 D	Flotation Pro	Vredestein	545	16.00/0/10L	1095	4820	4	3550	4
620/40R22.5	148 D	Flotation Pro	Vredestein	610	20.00/0/8L	1085	4280	3,2	3160	3,2
620/40R22.5	154 D	Flotation Pro	Vredestein	610	20.00/-50/10L	1085	5100	4	3760	4
710/35R22,5	158 D	Country King TL	Nokian	710	24.00/-70/10L	1070	5620	4	4125	4
600/50R22.5	159 D	Country King TL	Nokian	600	20.00/0/10L	1172	5460	4	4375	4
710/45R22.5	165 D	Country King TL	Nokian	728	24.00/-70/10L	1210	7050	4	5150	4
710/45R22.5	165 D	Flotation Trac	Vredestein	725	24.00/-70/10L	1220	7000	4	5140	4
710/50R26.5	170 D	Country King TL	Nokian	640	24.00/-50/10L	1405	8200	4	6000	4
750/45R26.5	170 D	Flotation Trac	Vredestein	750	24.00/-50/10L	1360	8150	4	6470	4
800/45R26.5	174 D	Flotation Pro	Vredestein	800	28.00/-50/10L	1370	9100	4	6700	4

ANHANG

Sie fahren besser mit Pöttinger Originalteilen

Original inside

- **Qualität und Passgenauigkeit**
  - Betriebssicherheit.
- **Zuverlässige Funktion**
- **Höhere Lebensdauer**
  - Wirtschaftlichkeit.
- **Garantierte Verfügbarkeit** durch Ihren Pöttinger Vertriebspartner:

Sie stehen vor der Entscheidung “Original” oder “Nachbau”? Die Entscheidung wird oft vom Preis bestimmt. Ein “Billigkauf” kann aber manchmal sehr teuer werden.

Achten Sie deshalb beim Kauf auf das Original mit dem Kleeblatt!

PÖTTINGER

Hinweise für die Arbeitssicherheit

In dieser Betriebsanleitung sind alle Stellen, die die Sicherheit betreffen mit diesem Zeichen versehen.

1.) Bedienungsanleitung

a. Die Bedienungsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil des Gerätes. Sorgen sie dafür, dass die Bedienungsanleitung am Einsatzort des Geräts stets griffbereit zur Verfügung steht.

b. Bewahren sie die Bedienungsanleitung über die gesamte Lebensdauer des Gerätes auf.

c. Geben sie die Bedienungsanleitung bei Verkauf oder Betreiberwechsel zusammen mit dem Gerät weiter.

d. Halten sie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Gerät vollzählig und in lesbarem Zustand. Die Gefahrenhinweise geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb und dienen so ihrer Sicherheit.

2.) Qualifiziertes Personal

a. Mit dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die das gesetzliche Mindestalter erreicht haben, die körperlich und geistig geeignet sind und die entsprechend geschult bzw. unterwiesen wurden.

b. Personal, das noch geschult, angelernt oder eingewiesen werden muss oder sich in einer allgemeinen Ausbildung befindet, darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person am bzw. mit dem Gerät arbeiten.

c. Prüf-, Einstell- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

3.) Durchführung von Instandhaltungsarbeiten

a. In dieser Anleitung sind nur Pflege-, Wartungs- und Reparturarbeiten beschrieben, die der Betreiber selbstständig durchführen darf. Alle Arbeiten, die darüber hinausgehen, sind von einer Fachwerkstätte durchzuführen.

b. Reparaturen an der Elektrik- oder Hydraulikanlage, an vorgespannten Federn, an Druckspeichern usw. setzen ausreichende Kenntnisse, vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug und Schutzkleidung voraus und dürfen daher nur in einer Fachwerkstätte durchgeführt werden.

4.) Bestimmungsgemäße Verwendung

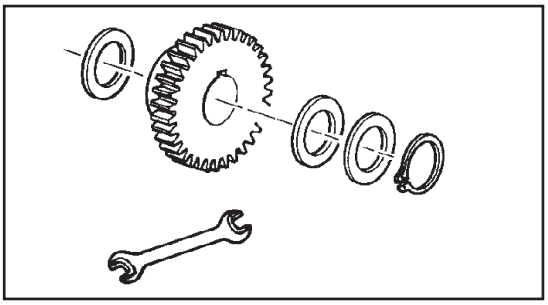
a. Siehe technische Daten

b. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

5.) Ersatzteile

a. **Originalteile und Zubehör** sind speziell für die Maschinen bzw. Geräte konzipiert.

b. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass nicht von uns gelieferte Originalteile und Zubehör auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.



c. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften Ihres Gerätes negativ verändern oder beeinträchtigen. Für Schäden die durch die Verwendung von nicht Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jedwede Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

d. Eigenmächtige Veränderungen, sowie das Verwenden von Bau-und Anbauteilen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers aus.

6.) Schutzvorrichtungen

a. Sämtliche Schutzvorrichtungen müssen an der Maschine angebaut und in ordnungsgemäßem Zustand sein. Rechtzeitiges Erneuern von verschlissenen und beschädigten Abdeckungen oder Umwehrungen ist erforderlich.

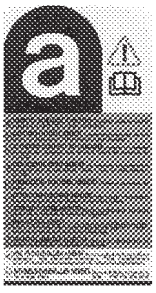
7.) Vor der Inbetriebnahme

a. Vor Arbeitsbeginn hat sich der Betreiber mit allen Betätigungseinrichtungen, sowie mit der Funktion vertraut zu machen. Während des Abeitseinsatzes ist dies zu spät!

b. Vor jeder Inbetriebnahme das Fahrzeug oder Gerät auf Verkehrs- und Betriebssicherheit überprüfen.

8.) Asbest

a. Bestimmte Zukaufteile des Fahrzeuges können, aus grundtechnischen Erfordernissen, Asbest enthalten. Kennzeichnung von Ersatzteilen beachten.



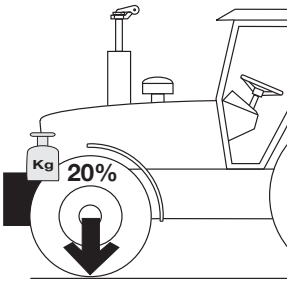
9.) Personen mitnehmen verboten

a. Das Mitnehmen von Personen auf der Maschine ist nicht zulässig.

b. Die Maschine darf auf öffentlichen Verkehrswegen nur in der beschriebenen Position für Straßentransport befördert werden.

10.) Fahreigenschaft mit Anbaugeräten

a. Das Zugfahrzeug ist vorne oder hinten ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten (mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes auf der Vorderachse.



b. Die Fahreigenschaft werden durch die Fahrbahn und durch Anbaugeräte beeinflußt. Die Fahrweise ist den jeweiligen Gelände- und Bodenverhältnissen anzupassen.

c. Bei Kurvenfahrten mit angehängtem Wagen außerdem die Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

d. Bei Kurvenfahrten mit angehängten oder aufgesattelten Geräten außerdem die weite Ausladung und die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!

11.) Allgemeines

a. Vor dem Anhängen von Geräten an die Dreipunktaufhängung Systemhebel in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!

b. Beim Koppeln von Geräten an den Traktor besteht Verletzungsgefahr!

c. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!

d. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!

e. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei abgestelltem Motor.

f. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muß der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein.

g. Vor dem Verlassen des Traktors Anbaugeräte auf den Boden ablassen - Zündschlüssel abziehen!

h. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist!

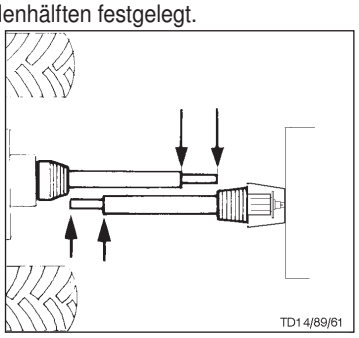
i. Bei sämtlichen Wartungs-, Instandhaltungs-, und Umbauarbeiten den Antriebsmotor abstellen und die Antriebsgelenkwelle abziehen.

12.) Reinigung der Maschine

a. Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Lager- und Hydraulikteilen verwenden.

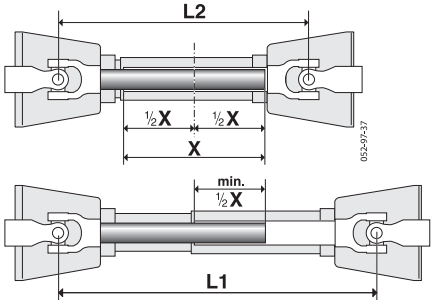
Anpassen der Gelenkwelle

Die richtige Länge wird durch vergleichen beider Gelenkwellenhälften festgelegt.



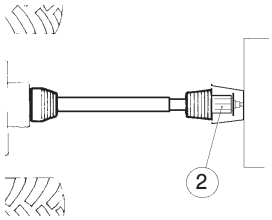
Ablängevorgang

- Zur Längenanpassung Gelenkwellenhälften in kürzester Betriebsstellung (L2) nebeneinander halten und anzeichnen.



Achtung!

- Maximale Betriebslänge (L1) beachten
  - Größtmögliche Rohrüberdeckung (min. $^1/_2$ X) anstreben
- Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen
- Überlastsicherung (2) geräteseitig aufstecken!

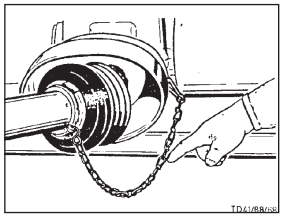


- Vor jeder Inbetriebnahme der Gelenkwelle prüfen, ob Verschlüsse sicher eingerastet sind.

Sicherungskette

- Gelenkwellenschutzrohr mit Ketten gegen mitdrehen sichern.

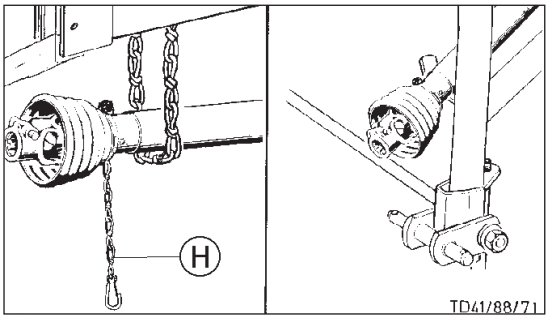
  Auf ausreichenden Schwenkbereich der Gelenkwelle achten!
- Sicherungskette so ablängen, dass sie sich nicht um die Gelenkwelle wickeln kann.



Arbeitshinweise

Beim Einsatz der Maschine darf die zulässige Zapfwellendrehzahl nicht überschritten werden.

- Nach Abschalten der Zapfwelle kann das angebaute Gerät nachlaufen. Erst wenn es vollkommen still steht, darf daran gearbeitet werden.
- Beim Abstellen der Maschine muß die Gelenkwelle vorschriftsmäßig abgelegt bzw. mittels Kette gesichert werden. Sicherungsketten (H) nicht zum Aufhängen der Gelenkwelle benutzen.



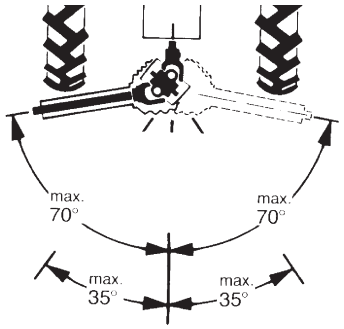
Weitwinkelgelenk:

Maximale Abwinkelung im Betrieb und im Stillstand 70˚.

Normalgelenk:

Maximale Abwinkelung im Stillstand 90˚.

Maximale Abwinkelung im Betrieb 35˚.

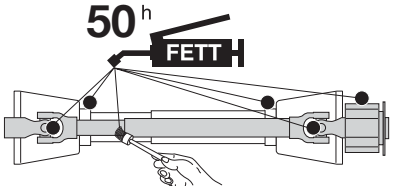


Wartung

Verschlissene Abdeckungen sofort erneuern.

- Vor jeder Inbetriebnahme und alle 50 Betriebsstunden mit Markenfett abschmieren.
- Vor jeder längeren Stillstandzeit Gelenkwelle säubern und abschmieren

  Im Winterbetrieb sind die Schutzrohre zu fetten, um ein Festfrieren zu verhindern.



Achtung!

Verwenden Sie nur die angegebene bzw. mitgelieferte Gelenkwelle, da ansonsten für eventuelle Schadensfälle keine Garantieansprüche bestehen.

Schmierintervalle

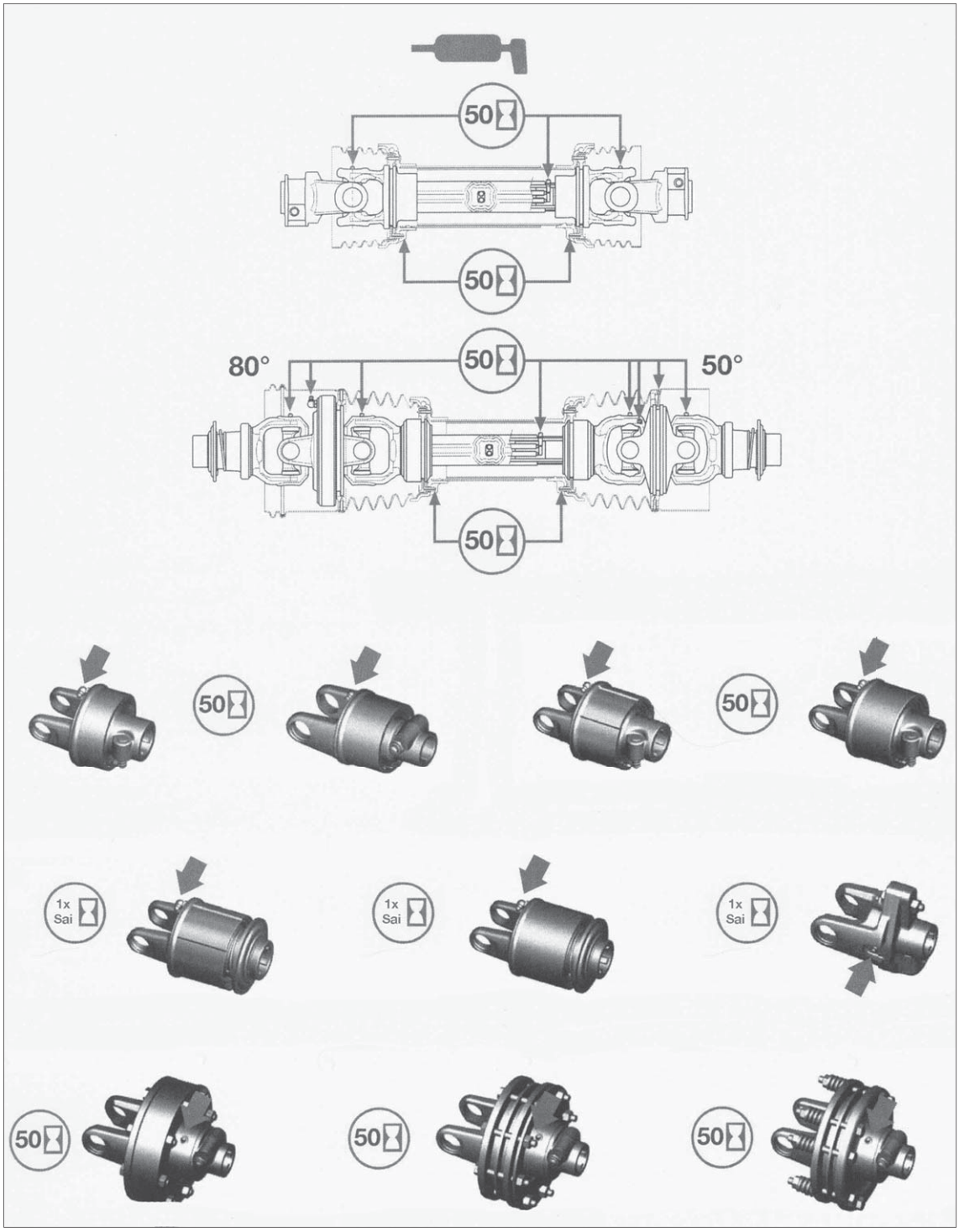
Hinweis:

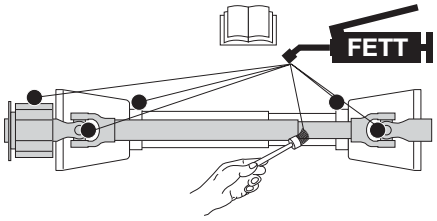
alle 50 Stunden

1x pro Saison

Achtung!

Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten nur mit geeigneter Unfallschutzausrüstung ausführen.





D Schmierplan

X[h]	alle X Betriebsstunden
40 F	alle 40 Fuhren
80 F	alle 80 Fuhren
1 J	1 x jährlich
100 ha	alle 100 Hektar
FETT	FETT
▽1 =	Anzahl der Schmiernippel
△1 =	Anzahl der Schmiernippel
(IV)	Siehe Anhang "Betriebsstoffe"
Liter	Liter
*	Variante
📖	Siehe Anleitung des Herstellers

F Plan de graissage

X[h]	Toutes les X heures de service
40 F	Tous les 40 voyages
80 F	Tous les 80 voyages
1 J	1 fois par an
100 ha	tous les 100 hectares
FETT	GRAISSE
▽1 =	Nombre de graisseurs
△1 =	Nombre de graisseurs
(IV)	Voir annexe "Lubrifiants"
Liter	Litre
*	Variante
📖	Voir le guide du constructeur

GB Lubrication chart

X[h]	after every X hours operation
40 F	all 40 loads
80 F	all 80 loads
1 J	once a year
100 ha	every 100 hectares
FETT	GREASE
▽1 =	Number of grease nipples
△1 =	Number of grease nipples
(IV)	see supplement "Lubrificants"
Liter	Litre
*	Variation
📖	See manufacturer's instructions

NL Smeerschema

X[h]	alle X bedrijfsuren
40 F	alle 40 wagenladingen
80 F	alle 80 wagenladingen
1 J	1 x jaarlijks
100 ha	alle 100 hectaren
FETT	VET
▽1 =	Aantal smeernippels
△1 =	Aantal smeernippels
(IV)	Zie aanhangsel "Smeermiddelen"
Liter	Liter
*	Varianten
📖	zie gebruiksaanwijzing van de fabrikant

E Esquema de lubricación

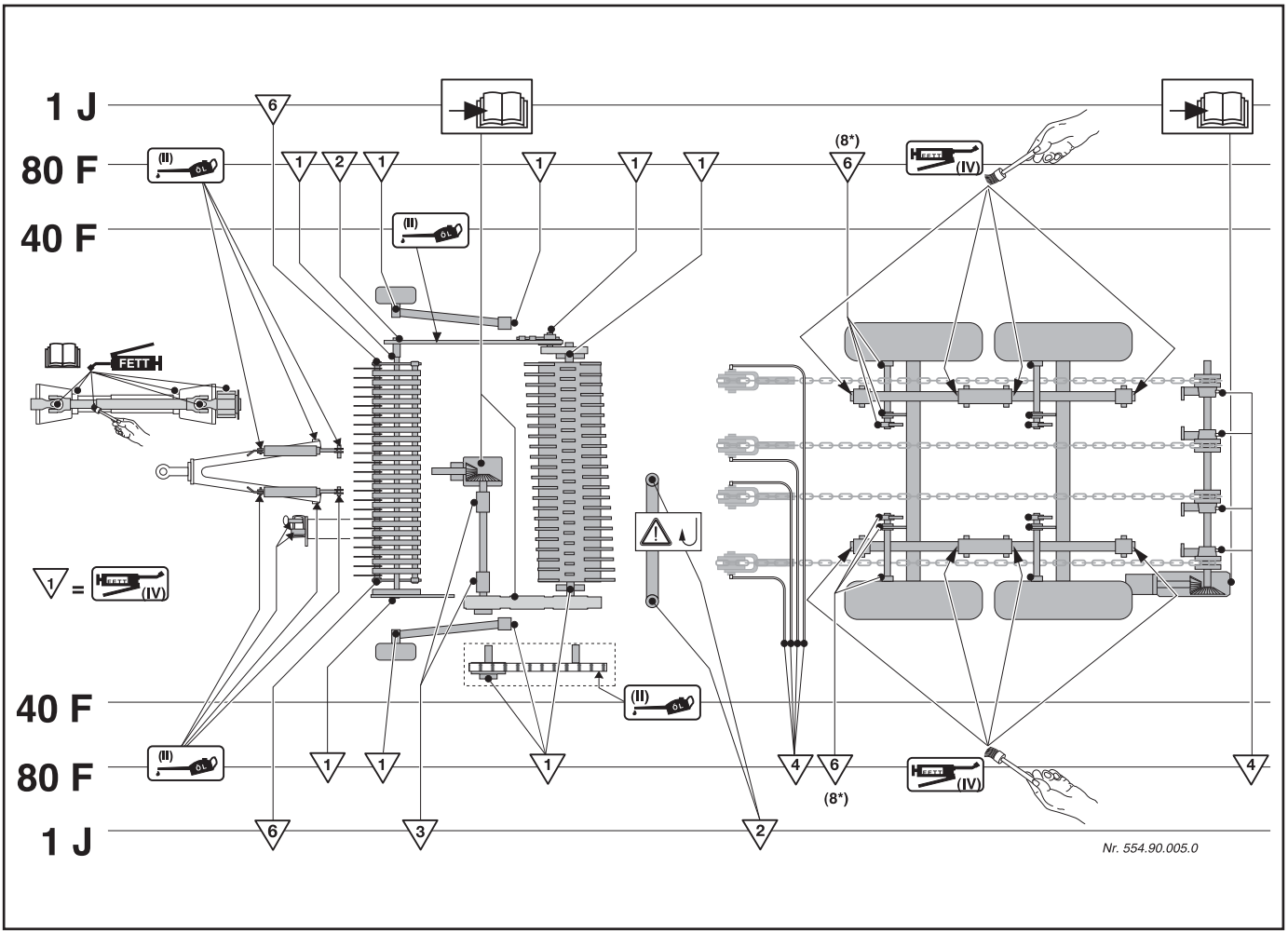
X[h]	Cada X horas de servicio
40 F	Cada 40 viajes
80 F	Cada 80 viajes
1 J	1 vez al año
100 ha	Cada 100 hectáreas
FETT	LUBRICANTE
▽1 =	Número de boquillas de engrase
△1 =	Número de boquillas de engrase
(IV)	Véase anexo “Lubrificantes”
Liter	Litros
*	Variante
📖	Véanse instrucciones del fabricante

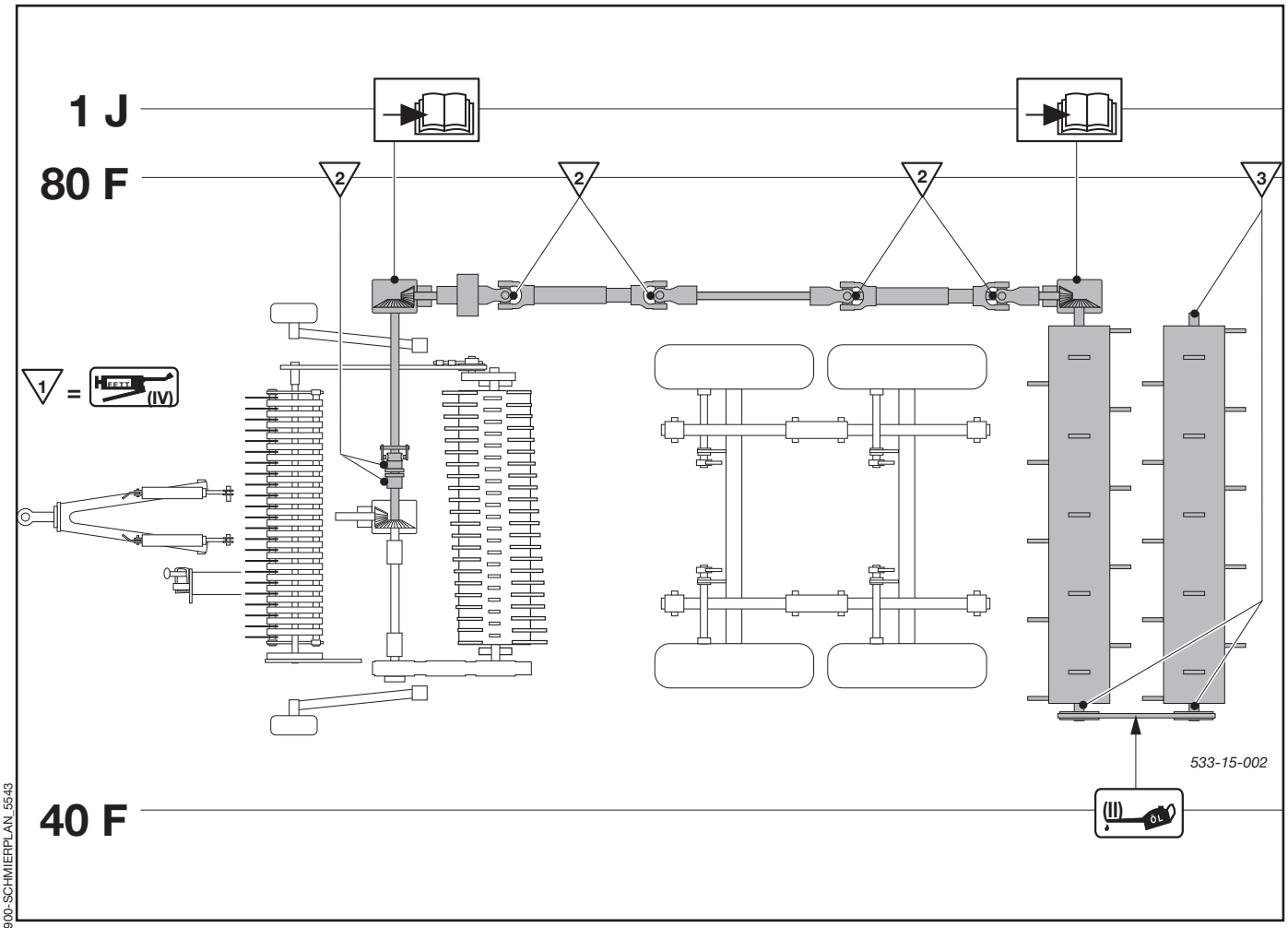
I Schema di lubrificazione

X[h]	ogni X ore di esercizio
40 F	ogni 40 viaggi
80 F	ogni 80 viaggi
1 J	volta all'anno
100 ha	ogni 100 ettari
FETT	GRASSO
▽1 =	Numero degli ingrassatori
△1 =	Numero degli ingrassatori
(IV)	vedi capitolo “materiali di esercizio”
Liter	litri
*	variante
📖	vedi istruzioni del fabbricante

P Plano de lubrificação

X[h]	Em cada X horas de serviço
40 F	Em cada 40 transportes
80 F	Em cada 80 transportes
1 J	1x por ano
100 ha	Em cada100 hectares
FETT	Lubrificante
▽1 =	Número dos bocais de lubrificação
△1 =	Número dos bocais de lubrificação
(IV)	Ver anexo ”Lubrificantes"
Liter	Litro
*	Variante
📖	Ver instruções do fabricante


1 J
80 F
40 F
40 F
80 F
1 J
FETT
(IV)
(II)
OL
(8*)
Nr. 554.90.005.0


1 J
80 F
40 F
(IV)
(II)
OL
533-15-002

D

Betriebsstoffe

Ausgabe 2013

Leistung und Lebensdauer der Maschine sind von sorgfältiger Wartung und der Verwendung guter Betriebsstoffe abhängig. Unsere Betriebsstoffauflistung erleichtert die richtige Auswahl geeigneter Betriebsstoffe.

Im Schmierplan ist der jeweils einzusetzende Betriebsstoff durch die Betriebsstoffkennzahl (z.B. “III”) symbolisiert. Anhand von “Betriebsstoffkennzahl” kann das geforderte Qualitätsmerkmal und das entsprechende Produkt der Mineralölfirmen festgestellt werden. Die Liste der Mineralölfirmen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Getriebeöl gemäß Betriebsanleitung - jedoch mindestens 1 x jährlich wechseln.

- Ölablaßschraube herausnehmen, das Altöl auslaufen lassen und ordnungsgemäß entsorgen.

Vor Stillegung (Winterperiode) Ölwechsel durchführen und alle Fettschmierstellen abschmieren. Blanke Metallteile außen (Gelenke, usw.) mit einem Produkt gemäß “IV” in der umseitigen Tabelle vor Rost schützen.

Korrosionsschutz: FLUID 466

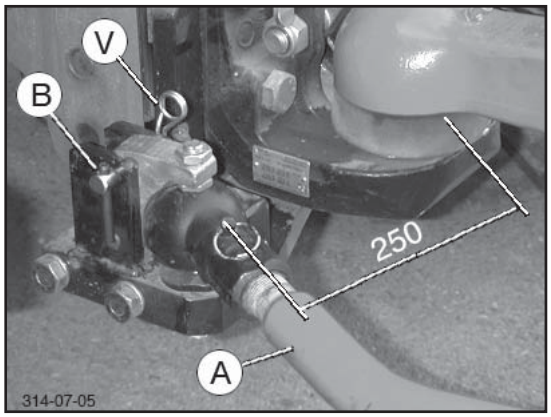
Betriebsstoff-Kennzahl **Lubricant indicator** **Code du lubrifiant** **Numero caratteristico del lubrificante** **Smeermiddelen code**	**I**	(II) ÖL	III	FETT (IV)	**V**	**VI**	**VII**
gefordertes Qualitätsmerkmal	HYDRAULIKöL HLP DIN 51524 Teil 2	Motorenöl SAE 30 gemäß API CD/SF	Getriebeöl SAE 90 bzw. SAE 85 W-140 gemäß API-GL 4 oder API-GL 5	Li-Fett (DIN 51 502, KP 2K)	Getriebefließfett (DIN 51 502:GOH	Komplexfett (DIN 51 502: KP 1R)	smeerolie SAE 90 of 85 W-140 volgens API-GL 5
required quality level niveau	Siehe Anmerkungen * ** ***	motor oil SAE 30 according to API CD/SF	gear oil, SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 4 or API-GL 5	lithium grease	transmission grease	complex grease	gear oil SAE 90 resp. SAE 85 W-140 according to API-GL 5
de performance demandé		huile moteur SAE 30 niveau API CD/SF	huile transmission SAE 90 ou SAE 85 W-140, niveau API-GL 4 ou API-GL 5	graisse au lithium	graisse transmission	graisse complexe	huile transmission SA 90 ou SAE 85 W-140, niveau API GL 5
caratteristica richiesta di qualità		oilo motore SAE 30 secondo specifiche API CD/SF	olio per cambie differenziali SAE 90 o SAE 85W-140 secondo specifiche API-GL 4 o API-GL 5	grasso al litio	grasso fluido per riduttori e motoroduttori	grasso a base di saponi complessi	oilio per cambi e differenziali SAE 90 o SAE 85 W-140 secondo specifiche API-GL 5

Firma Company Société Societá	I	(II)	III	(IV)	V	VI	VIII	ANMERKUNGEN
AGIP	OSO 32/46/68 ARNICA 22/46	MOTOROIL HD 30 SIGMA MULTI 15W-40 SUPER TRACTOROIL UNIVERS. 15W-30	ROTRA HY 80W-90/85W-140 ROTRA MP 80W-90/85W-140	GR MU 2	GR SLL GR LFO	-	ROTRA MP 80W-90 ROTRA MP 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders umweltfreundlich
ARAL	VITAM GF 32/46/68 VITAM HF 32/46	SUPER KOWAL 30 MULTI TURBORAL SUPER TRAKTORAL 15W-30	GETRIEBEÖL EP 90 GETRIEBEÖL HYP 85W-90	ARALUB HL 2	ARALUB FDP 00	ARALUB FK 2	GETRIEBEÖL HYP 90	
AVIA	AVILUB RL 32/46 AVILUB VG 32/46	MOTOROIL HD 30 MULTIGRADE HDC 15W-40 TRACTAVIA HF SUPER 10 W-30	GETRIEBEÖL MZ 90 M MULTIHYP 85W-140	AVIA MEHRZWECKFETT AVIA ABSCHMIERFETT	AVIA GETRIEBEFLIESSFETT	AVIALUB SPEZIALFETT LD	GETRIEBEÖL HYP 90 EP MULTIHYP 85W-140 EP	
BAYWA	HYDRAULIKÖL HLP 32/46/68 SUPER 2000 CD-MC * HYDRA HYDR. FLUID * HYDRAULIKÖL MC 530 ** PLANTOHYD 40N ***	SUPER 2000 CD-MC SUPER 2000 CD HD SUPERIOR 20 W-30 HD SUPERIOR SAE 30	SUPER 8090 MC HYPOID 80W-90 HYPOID 85W-140	MULTI FETT 2 SPEZIALFETT FLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT NLGI 0 RENOLIT DURAPLEX EP 00 PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID 85W-140	
BP	ENERGOL SHF 32/46/68	VISCO 2000 ENERGOL HD 30 VANELLUS M 30	GEAR OIL 90 EP HYPOGEAR 90 EP	ENERGREASE LS-EP 2	FLIESSFETT NO ENERGREASE HTO	OLEX PR 9142	HYPOGEAR 90 EP HYPOGEAR 85W-140 EP	
CASTROL	HYSPIN AWS 32/46/68 HYSPIN AWH 32/46	RX SUPER DIESEL 15W-40 POWERTRANS	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	CASTROLGREASE LM	IMPERVIA MMO	CASTROLGREASE LMX	EPX 80W-90 HYPOY C 80W-140	
ELAN	HLP 32/46/68 HLP-M M32/M46	MOTORÖL 100 MS SAE 30 MOTORÖL 104 CM 15W-40 AUSTROTRAC 15W-30	GETRIEBEÖL MP 85W-90 GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-90	LORENA 46 LITORA 27	RHENOX 34	-	GETRIEBEÖL B 85W-90 GETRIEBEÖL C 85W-140	
ELF	OLNA 32/46/68 HYDRELF 46/68	PERFORMANCE 2 B SAE 30 8000 TOURS 20W-30 TRACTORELF ST 15W-30	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF EP 90 85W-140	EPEXA 2 ROLEXA 2 MULTI 2	GA O EP POLY G O	MULTIMOTIVE 1	TRANSELF TYP B 90 85W-140 TRANSELF TYP BLS 80 W-90	
ESSO	NUTO H 32/46/68 NUTO HP 32/46/68	PLUS MOTORÖL 20W-30 UNIFARM 15W-30	GEAROIL GP 80W-90 GEAROIL GP 85W-140	MULTI PURPOSE GREASE H	FIBRAX EP 370	NEBULA EP 1 GP GREASE	GEAR OIL GX 80W-90 GEAR OIL GX 85W-140	
EVVA	ENAK HLP 32/46/68 ENAK MULTI 46/68	SUPER EVVAROL HD/B SAE 30 UNIVERSAL TRACTOROIL SUPER	HYPOID GA 90 HYPOID GB 90	HOCHDRUCKFETT LT/SC 280	GETRIEBEFETT MO 370	EVVA CA 300	HYPOID GB 90	
FINA	HYDRAN 32/46/68	DELTA PLUS SAE 30 SUPER UNIVERSAL OIL	PONTONIC N 85W-90 PONTONIC MP 85W-90 85W-140 SUPER UNIVERSAL OIL	MARSON EP L 2	NATRAN 00	MARSON AX 2	PONTONIC MP 85W-140	
FUCHS	• TITAN HYD 1030 • AGRIFARM STOU MC 10W-30 • AGRIFARM UTTO MP • PLANTOHYD 40N ***	• AGRIFARM STOU MC 10W-30 • TITAN UNIVERSAL HD	• AGRIFARM GEAR 80W90 • AGRIAFRM GEAR 85W-140 • AGRIFARM GEAR LS 90	• AGRIFARM HITEC 2 • AGRIFARM PROTEC 2 • RENOLIT MP • RENOLIT FLM 2 • PLANTOGEL 2-N	• AGRIFARM FLOWTEC 000 • RENOLIT SO-GFO 35 • RENOLIT DURAPLEX EP 00 • PLANTOGEL 00N	• RENOLIT DURAPLEX EP 1	• AGRIFARM GEAR 8090 • AGRIFARM GEAR 85W-140 • AGRIFARM GEAR LS90	
GENOL	HYDRAULIKÖL HLP/32/46/68 HYDRAMOT 1030 MC * HYDRAULIKÖL 520 ** PLANTOHYD 40N ***	MULTI 2030 2000 TC HYDRAMOT 15W-30 HYDRAMOT 1030 MC	GETRIEBEÖL MP 90 HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	MEHRZWECKFETT SPEZIALFETT GLM PLANTOGEL 2 N	GETRIEBEFLIESSFETT PLANTOGEL 00N	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90 HYPOID 85W-140	
MOBIL	DTE 22/24/25 DTE 13/15	HD 20W-20 DELVAC 1230 SUPER UNIVERSAL 15W-30	MOBILUBE GX 90 MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	MOBILGREASE MP	MOBILUX EP 004	MOBILPLEX 47	MOBILUBE HD 90 MOBILUBE HD 85W-140	
RHG	RENOLIN B 10/15/20 RENOLIN B 32 HVI/46HVI	EXTRA HD 30 SUPER HD 20 W-30	MEHRZWECKGETRIEBEÖISAE90 HYPOID EW 90	MEHRZWECKFETT RENOLIT MP DURAPLEX EP	RENOSOD GFO 35	RENOPLEX EP 1	HYPOID EW 90	

Firma Company Société Societá	I	(II)	III	(IV)	V	VI	VIII	ANMERKUNGEN
SHELL	TELLUS S32/S46/S68 TELLUS T 32/T46	AGROMA 15W-30 ROTELLA X 30 RIMULA X 15W-40	SPIRAX 90 EP SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85/140	RETINAX A ALVANIA EP 2	SPEZ. GETRIEBEFETT H SIMMNIA GREASE O	AEROSHELL GREASE 22 DOLIUM GREASE R	SPIRAX HD 90 SPIRAX HD 85W-140	* Bei Verbundarbeit mit Naßbremsen-schleppern ist die internationale Spezifikation J 20 A erforderlich ** Hydrauliköle HLP-(D) + HV *** Hydrauliköle auf Pflanzenölbasis HLP + HV Biologisch abbaubar, deshalb besonders umweltfreundlich
TOTAL	AZOLLA ZS 32, 46, 68 EQUIVIS ZS 32, 46, 68	RUBIA H 30 MULTAGRI TM 15W-20	TOTAL EP 85W-90 TOTAL EP B 85W-90	MULTIS EP 2	MULTIS EP 200	MULTIS HT 1	TOTAL EP B 85W-90	
VALVOLINE	ULTRAMAX HLP 32/46/68 SUPER TRAC FE 10W-30* ULTRAMAX HVLP 32 ** ULTRAPLANT 40 ***	SUPER HPO 30 STOU 15W-30 SUPER TRAC FE 10W-30 ALL FLEET PLUS 15W-40	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140 TRANS GEAR OIL 80W-90	MULTILUBE EP 2 VAL-PLEX EP 2 PLANTOGEL 2 N	RENOLIT LZR 000 DEGRALUB ZSA 000	DURAPLEX EP 1	HP GEAR OIL 90 oder 85W-140	
VEEDOL	ANDARIN 32/46/68	HD PLUS SAE 30	MULTIGRADE SAE 80/90 MULTIGEAR B 90 MULTIGEAR C SAE 85W-140	MULTIPURPOSE	-	-	MULTIGEAR B 90 MULTI C SAE 85W-140	
WINTERSHALL	WIOLAN HS (HG) 32/46/68 WIOLAN HVG 46 ** WIOLAN HR 32/46 *** HYDROLFLUID *	MULTI-REKORD 15W-40 PRIMANOL REKORD 30	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140 MEHRZWECKGETRIEBEÖL 80W-90	WIOLUB LFP 2	WIOLUB GFW	WIOLUB AFK 2	HYPOID-GETRIEBEÖL 80W-90, 85W-140	
MOTOREX	COREX HLP 32 46 68** COREX HLPD 32 46 68** COREX HV 32 46 68** OEKOSYNT 32 46 68***	EXTRA SAE 30 FARMER TRAC 10W/30	GEAR OIL UNIVERSAL 80W/90 GEAR OIL UNIVERSAL 85W/140	FETT 176 GP FETT 190 EP FETT 3000	FETT 174	FETT 189 EP FETT 190 EP FETT 3000	GEAR OIL UNIVERSAL 80W/90 GEAR OIL UNIVERSAL 85W/140	

Erstanbau an den Schlepper

Montage der Konsole (Ø 50) für die Zwangslenkung:
- Abstand 250 mm von der Zug-Kugelkupplung,
- Höhe und Tiefe gleich mit der Zug-Kugelkupplung

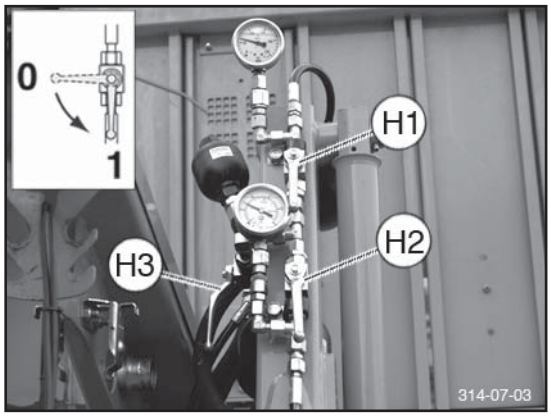


Achtung!

Kollisionsgefahr von Lenkstange (A) mit Hydraulik-Unterlenker!

Abhilfe: Unterlenker abmontieren oder entsprechend hoch stellen.

1. Absperrhähne H1, H2 und H3 öffnen (Pos 1)



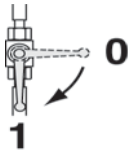
Achtung!

Ist beim Öffnen der Absperrhähne noch ein Druck im System (Manometer) kann das Pick-up hochgehoben werden!

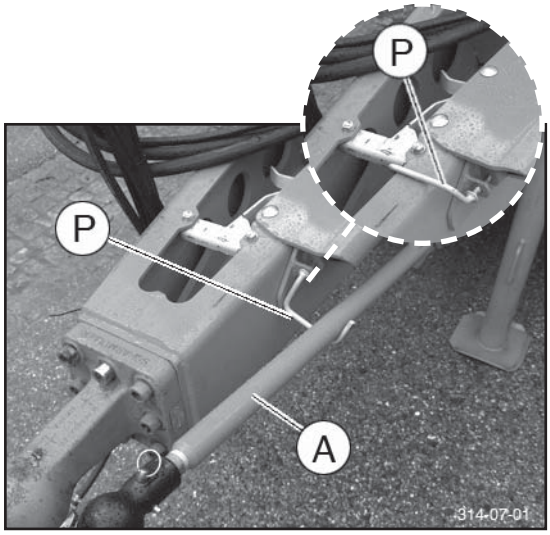
Hinweis!

Position:

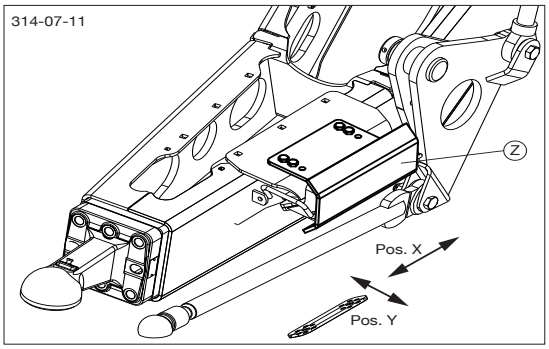
0 = geschlossen
1 = geöffnet



2. Wagen ankuppeln
- Wagen an der Zug-Kugelkupplung anhängen
- Lenkstange (A) aus der Ablage (P) nehmen [1)]
- Ablagebügel (P) zur Deichsel klappen
- Lenkstange an Kupplungskugel Ø 50 ankuppeln
- mit Bolzen (B) fixieren und mit Vorstecker (V) sichern



3. Zwangslenkung Anschlagverlängerung (Z) (nur bei 3 to Deichsel *)
- Schlepperreifenabhängig! Pos. X/Y für optimalen Schutz der Lenkstange anpassen.



4. Hydraulikdruck einfüllen
- Hydraulikleitungen ankuppeln
- Hydraulik Funktion **"Pick-up heben"** ausführen

  Taste drücken

  (siehe Kapitel "Steuerung")

- das Hydraulik-System mit **max. 65 - 75 bar** vorspannen
- Mindestdruck: 55 bar

[1)] nur bei 3-Tonnen Ausführung

Achtung!

Hydraulik Vorspannung: 65 bis 75 bar täglich prüfen!

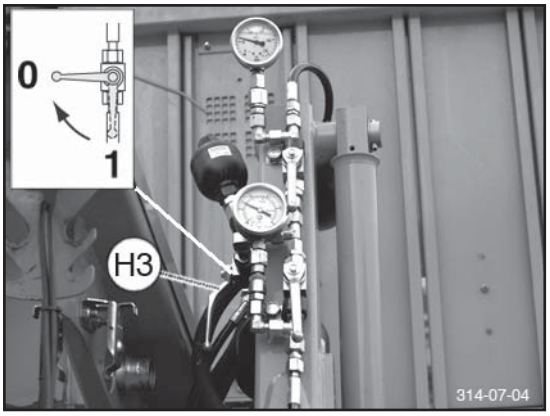
Kontrolle!

Druck maximal 75 bar bei gerade ausgerichteter Lenkachse. -Bei Lenkeinschlag kann sich der Druck erhöhen.

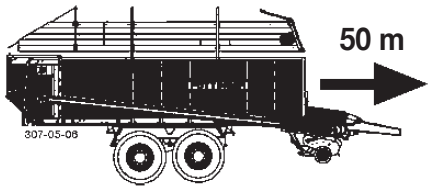
Sicherheitshinweis!

Bei zu hohem Druck besteht Berstgefahr der Hydraulik Leitungen.

5. Absperrhahn H3 schließen (Pos 0)

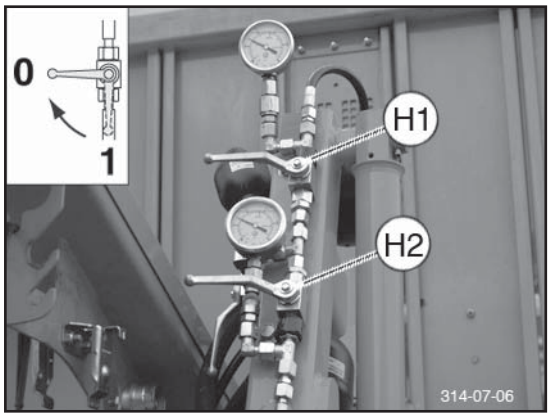


6. Lenkachse gerade ausrichten



- mit dem Wagen 50 m geradeaus fahren
- die hintere Achse muss in der Fluchtlinie mit der vorderen Achse stehen

7. Absperrhahn H1 und H2 schließen (Pos 0)



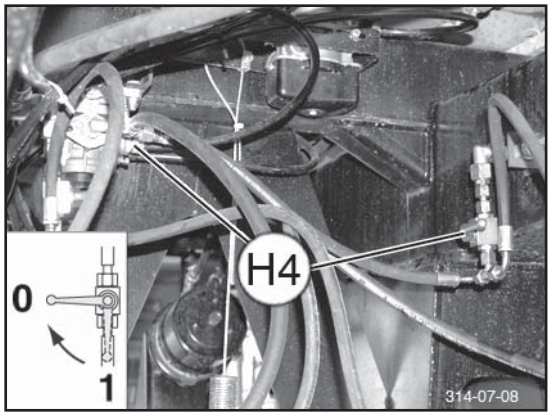
- Zwangslenkung ist Betriebsbereit

Notbedienung

Bei Verwendung eines Schleppers ohne Kupplung für Zwangslenkung oder wenn die Lenkung nicht mehr einwandfrei funktioniert (z.B. durch Beschädigung der Lenkstange), kann die Zwangslenkung ausgeschaltet werden. Dabei muss die Lenkachse gerade ausgerichtet sein.

Vorgang:

- die Lenkstange an der Deichsel sichern
- Lenkachse gerade ausrichten
- den Absperrhahn H4 (links und rechts) an der Lenkachse schließen (Pos 0)

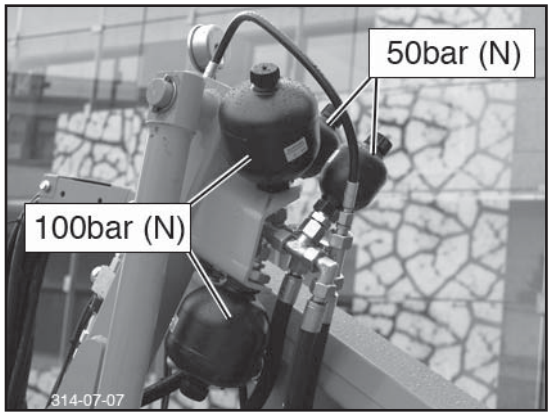


Wartung

Wartungsarbeiten an den Gasspeichern siehe Kapitel "WARTUNG"

Vorspanndruck im Gasspeicher:

kleine Speicher:	50 bar Stickstoff (N)
große Speicher:	100 bar Stickstoff (N)



Achtung!

Arbeiten am Gasspeicher siehe Kapitel "Wartung".

Notbremsventil

Zweck:

Das Notbremsventil erhöht die Sicherheit eines Anhängerzuges. Ein selbständiges Davonrollen, z.B. bei einem Bruch der Anhängevorrichtung oder anderen Gegebenheiten wird verhindert.

Funktion:

Als Abreißbremse: Löst sich ein Gerät unbeabsichtigt vom Schlepper, wird der Hydraulikschlauch und der Elektrostecker bzw. die Reißleine abgerissen. Durch die Unterbrechung des Stromkreises oder durch die mechanische Betätigung wird eine Notbremsung ausgelöst. Die Abreißkupplung an der Deichsel dient als Sollbruchstelle und verhindert ein unbeabsichtigtes Austreten von Öl.

Achtung: das Notbremsventil ersetzt nicht die mechanischen Feststellbremse des Gerätes.

Ankoppeln des Notbremsventils an den Schlepper:

- Verbinden sie den hydraulischen Anschluss des Schleppers mit dem Gerät.
- Hängen sie das Abreißseil beim Schlepper und beim Gerät ein oder verbinden sie das elektrische Kabel mit dem Gerät.
- Vor jedem Wegfahren: Treten Sie die Bremse für 10 Sekunden voll durch, damit der Hydrospeicher neu geladen wird! Bei Ausrüstung mit einem Bremskraftregler stellen sie diesen auf Volllast

Wichtig!

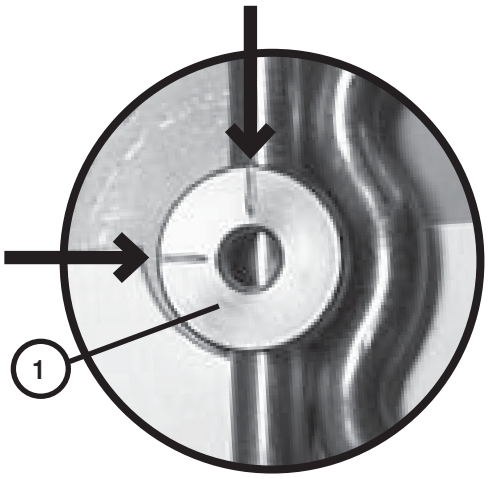
Notbremsventil elektrisch: wird erst durch elektrische Versorgung freigegeben (Beleuchtung einschalten)!

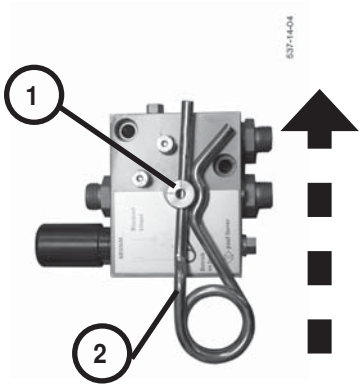
Abkoppeln des Notbremsventils vom Schlepper:

- Ziehen sie die Feststellbremse am Gerät an, um es gegen Wegrollen zu sichern.
- Bauen sie den überschüssigen Öldruck ab bevor sie das Gerät abkoppeln, indem sie sie den Knopf am Notbremsventil drücken oder den Notbremshebel betätigen. Sonst kann es durch den Druck des im System verbleibenden Öles vorkommen, dass sie nicht mehr ankuppeln können.
- Lösen sie den Hydraulikschlauch vom Anschluss am Schlepper.
- Lösen sie entweder das elektrische Kabel oder die Abreißleine.

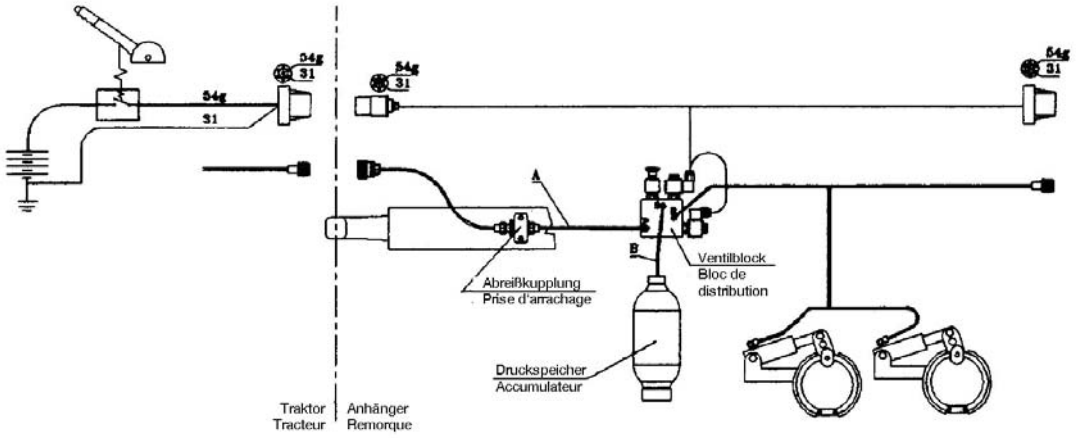
Wiederankoppeln des Notbremsventils nach erfolgter Notbremsung

Achten sie auf die Markierung am Ventilbolzen (1). Diese muss auf viertel nach zwölf stehen, wenn sie den Vorstecker montieren. Und der Vorstecker (2) muss von links nach rechts durch den Ventilbolzen (1) geschoben werden.

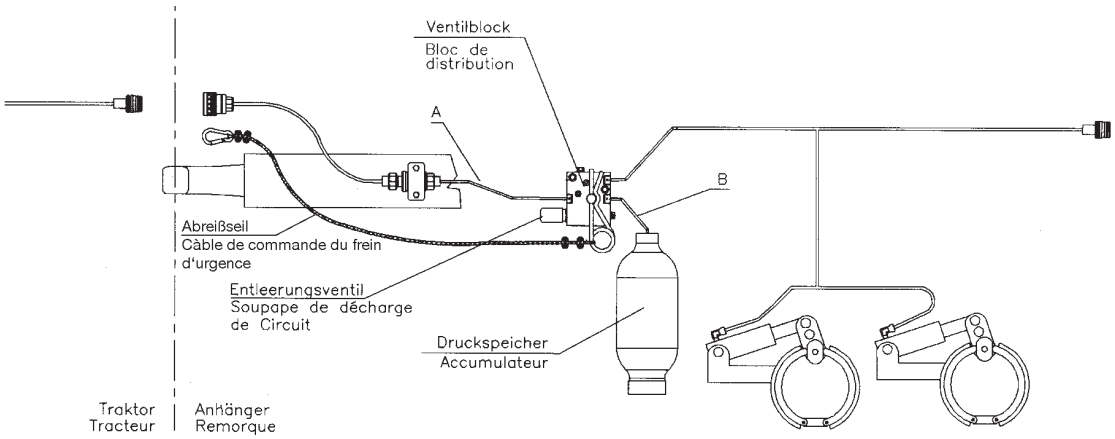




Notbremsventil für Anhänger elektrisch ausgelöst



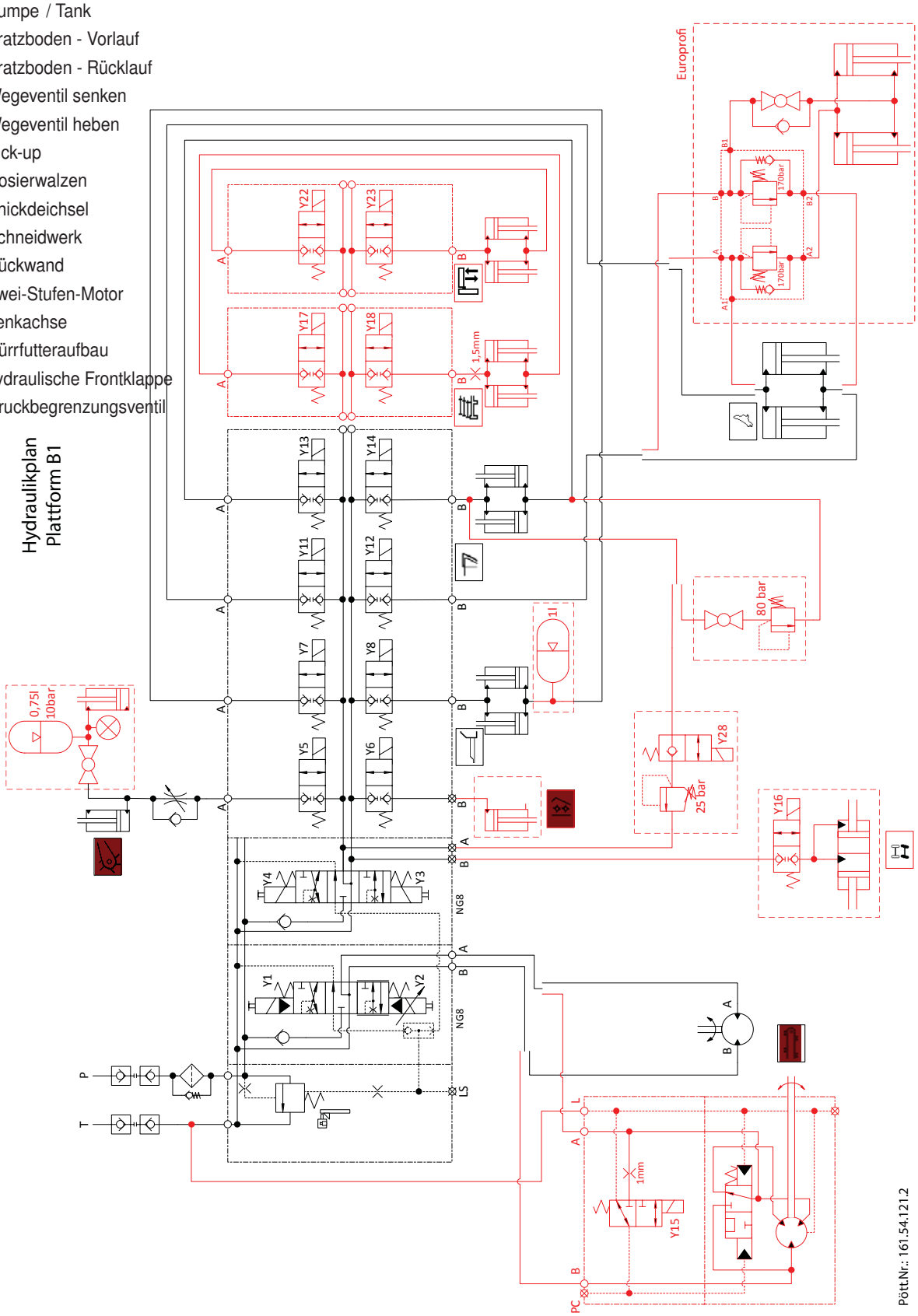
Notbremsventil für Anhänger mechanisch ausgelöst



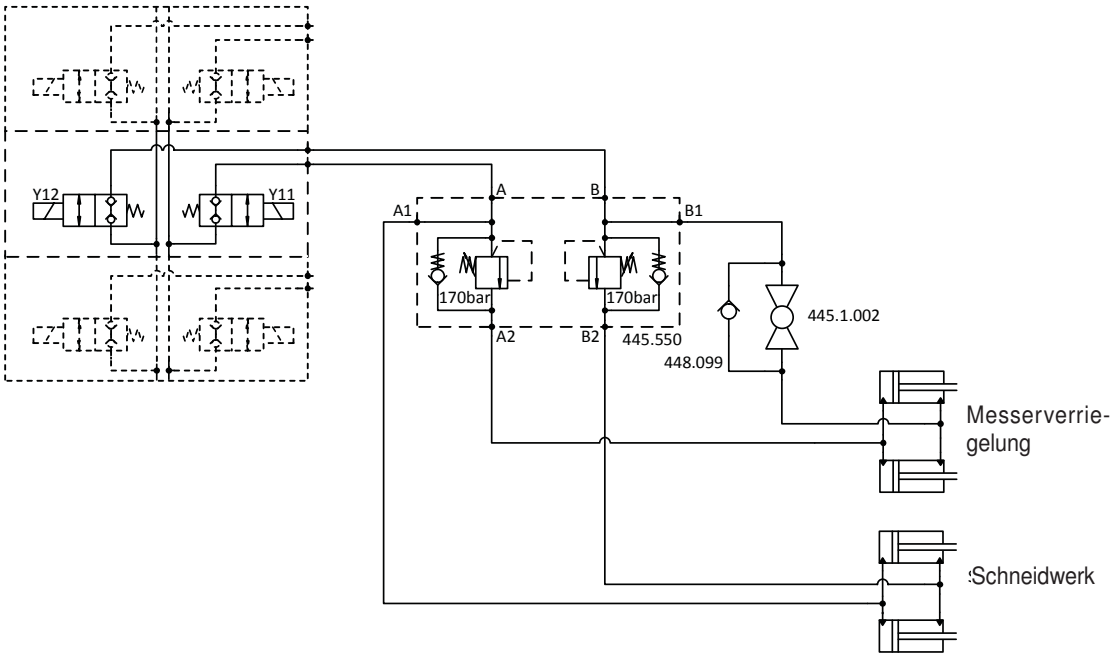
Hydraulikplan PRIMO, FARO und EUROPROFI

Erklärung:

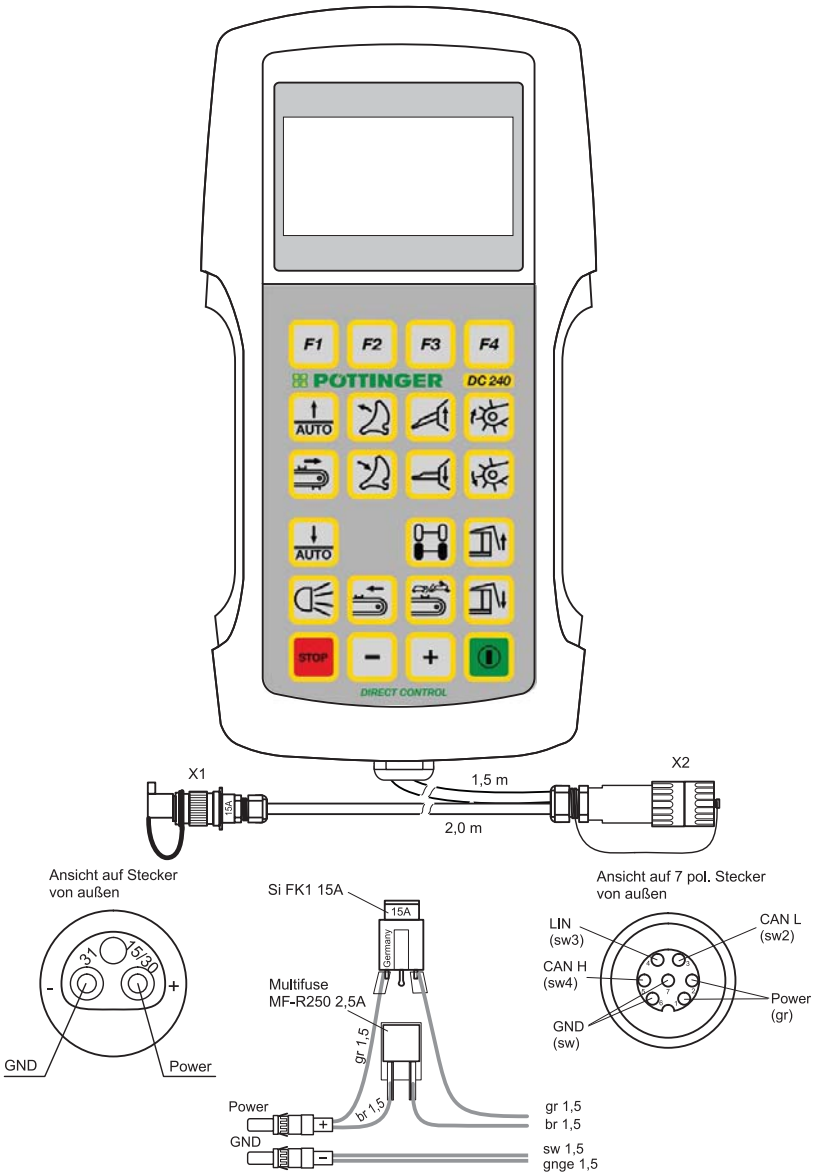
P / T	Pumpe / Tank
Y1	Kratzboden - Vorlauf
Y2	Kratzboden - Rücklauf
Y3	Wegeventil senken
Y4	Wegeventil heben
Y5	Pick-up
Y6	Dosierwalzen
Y7 /Y8	Knickdeichsel
Y11/Y12	Schneidwerk
Y13/Y14	Rückwand
Y15	Zwei-Stufen-Motor
Y16	Lenkachse
Y17/Y18	Dürrfutteraufbau
Y22/Y23	hydraulische Frontklappe
Y28	Druckbegrenzungsventil

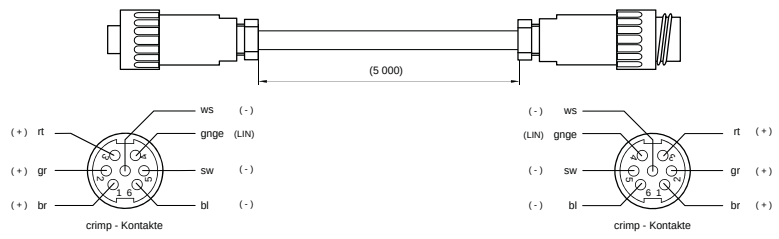


Hydraulikplan Schneidwerk EUROPROFI



Elektronikplan Bedienteil und Verlängerungskabel





Hinweis!

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen.

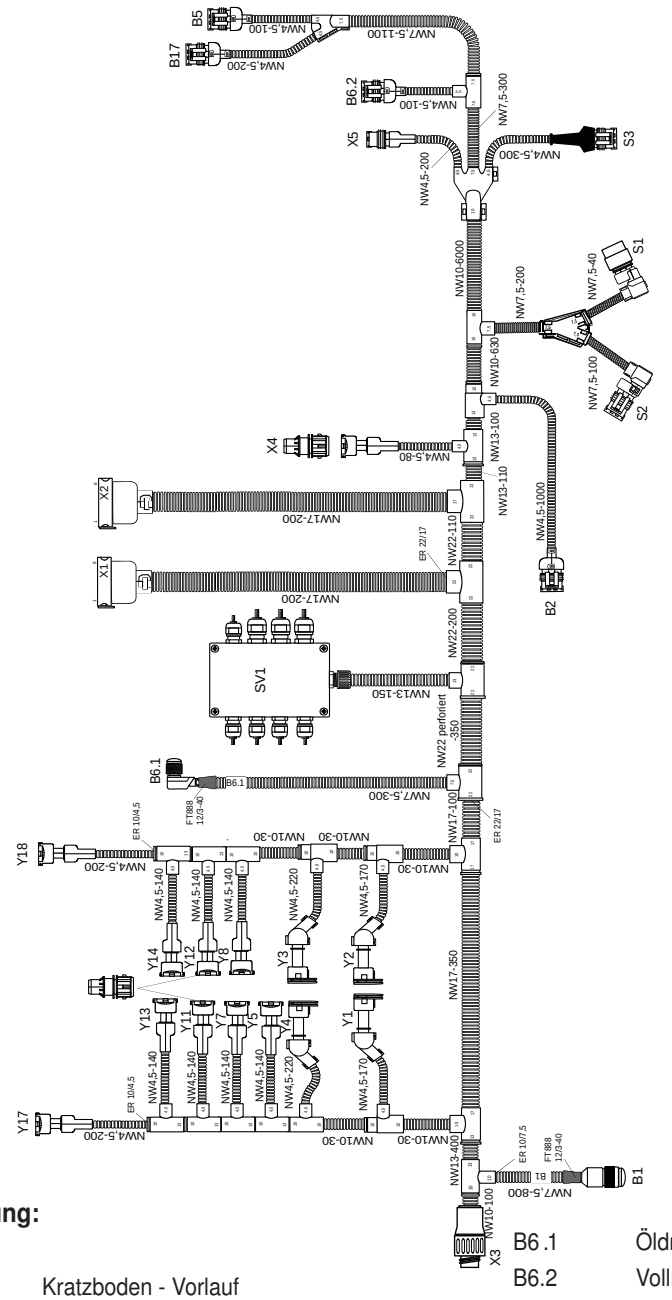
Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiss

Erklärung:

GND	Masse
POWER	Versorgung +12V DC
LIN	LIN Bus
CAN H	CAN Bus high
CAN L	CAN Bus low

Kabelbaum PRIMO, FARO, EUROPROFI



Hinweis!

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen.

Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiss

Erklärung:

Ventile:

Y1	Kratzboden - Vorlauf
Y2	Kratzboden - Rücklauf
Y3	Wegeventil - senken
Y4	Wegeventil - heben
Y5	Pick-up
Y7/Y8	Knickdeichsel
Y11/Y12	Schneidwerk
Y13/Y14	Rückwand
Y17/Y18	Dürrfutteraufbau

Sensoren:

B1	Drehzahl
B2	Schneidwerk
B5	Rückwand
B6 .1	Öldruckschalter
B6.2	Vollmeldung Rückwand
B17	Rückwand-offen

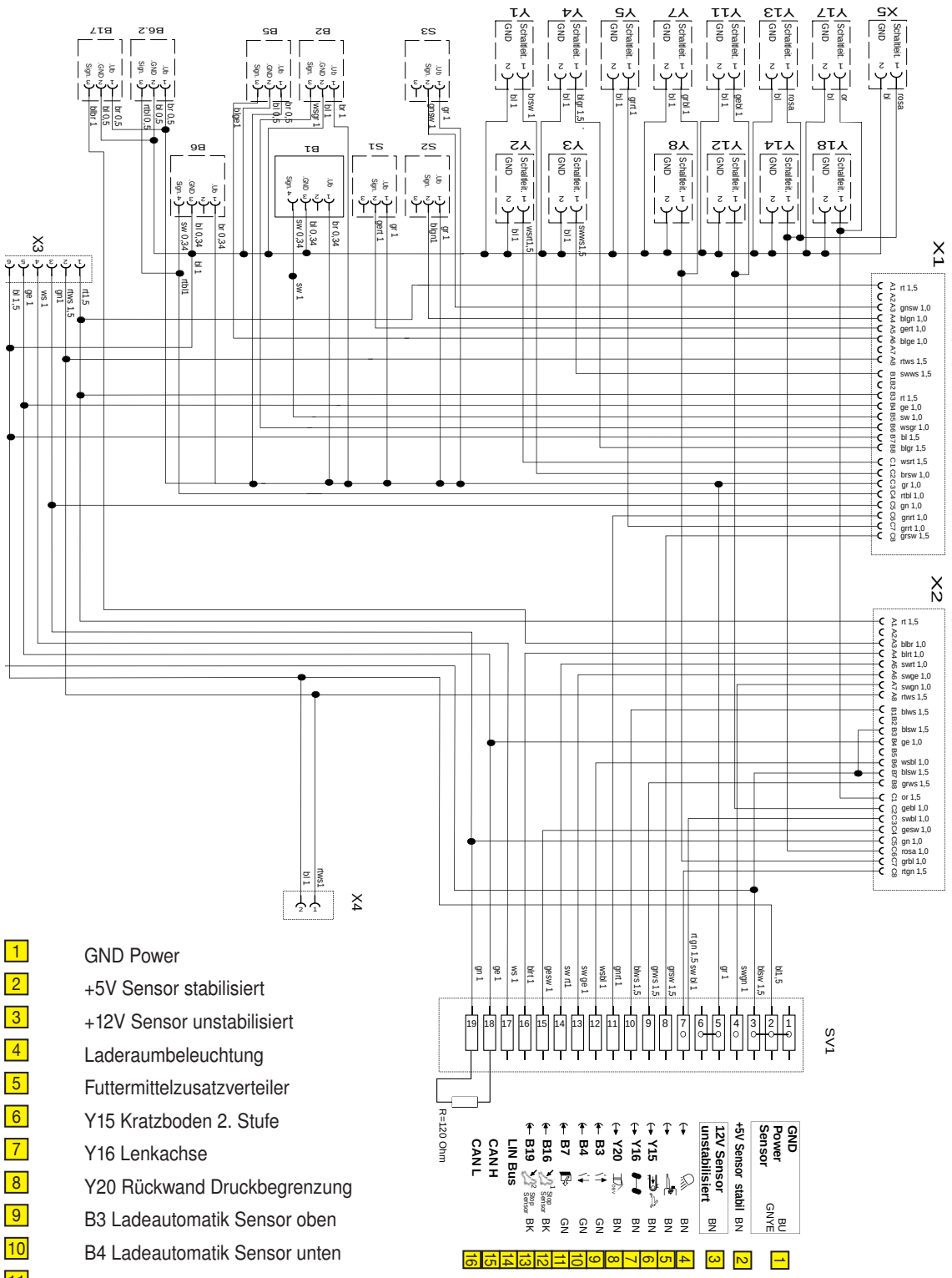
Schalter:

S1	Schneidwerk einschwenken
S2	Schneidwerk ausschwenken
S3	Kratzboden Hecktaster

Stecker:

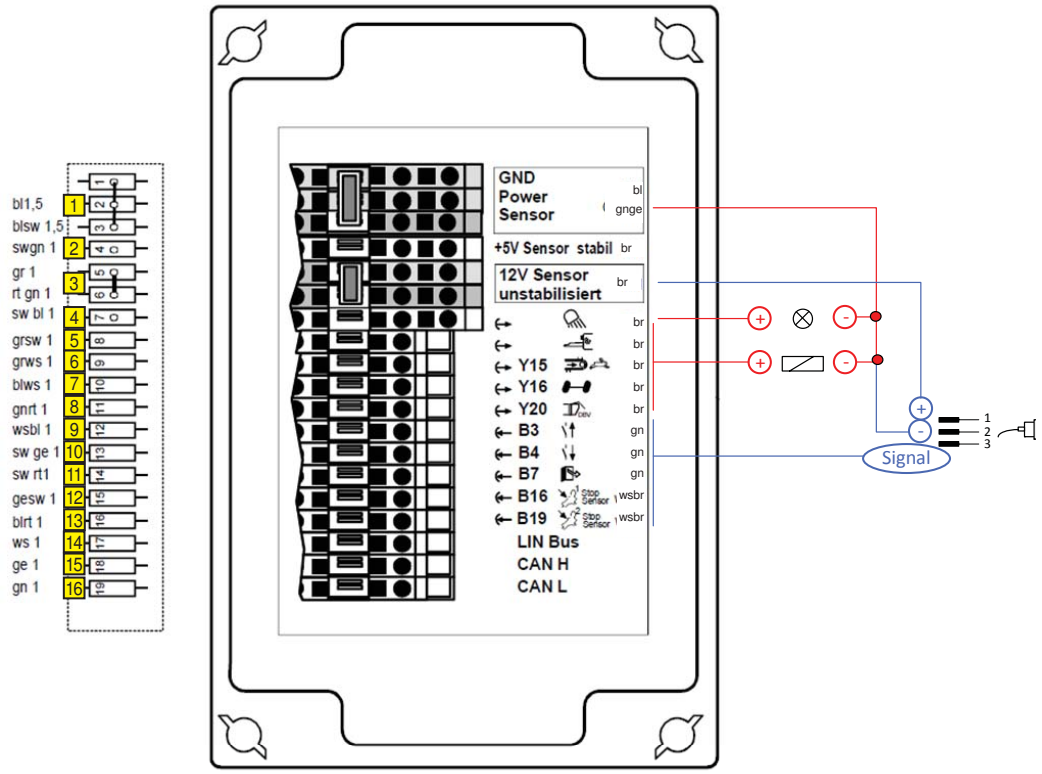
X1	CAN Modul 1
X2	CAN Modul 2
X3	Anschlussverlängerung
X4	Erweiterungsstecker
X5	Rückwand Signalton

Elektronikplan PRIMO, FARO und EUROPROFI



1	GND Power
2	+5V Sensor stabilisiert
3	+12V Sensor unstabilisiert
4	Laderaumbeleuchtung
5	Futtermittelzusatzverteiler
6	Y15 Kratzboden 2. Stufe
7	Y16 Lenkachse
8	Y20 Rückwand Druckbegrenzung
9	B3 Ladeautomatik Sensor oben
10	B4 Ladeautomatik Sensor unten
11	B7 Einstiegstür
12	B16 Schwenkbegrenzung
13	B19 Schneidwerk im Fanghaken
14	LIN Bus
15	CAN 2-H
16	CAN 2-L

Verteilerkastenanschlussplan

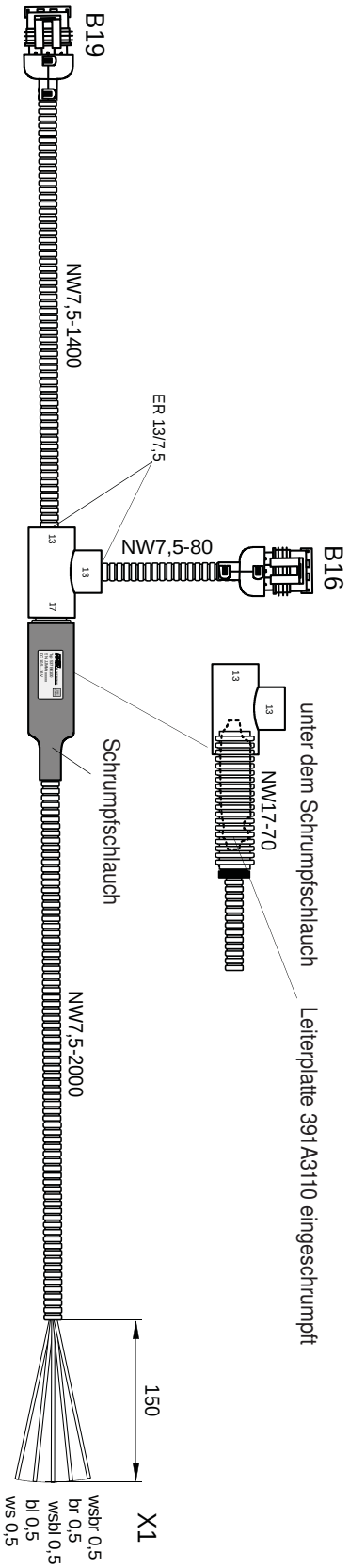


Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiß
wsbr	weiß / braun

1 GND Power
2 +5V Sensor stabilisiert
3 +12V Sensor unstabilisiert
4 Laderaumbeleuchtung
5 Futtermittelzusatzverteiler
6 Y15 Kratzboden 2. Stufe
7 Y16 Lenkachse
8 Y20 Rückwand Druckbegrenzung
9 B3 Ladeautomatik Sensor oben
10 B4 Ladeautomatik Sensor unten
11 B7 Einstiegstür
12 Eingang Reserve 1
13 Eingang Reserve 2
14 LIN Bus
15 CAN 2-H
16 CAN 2-L

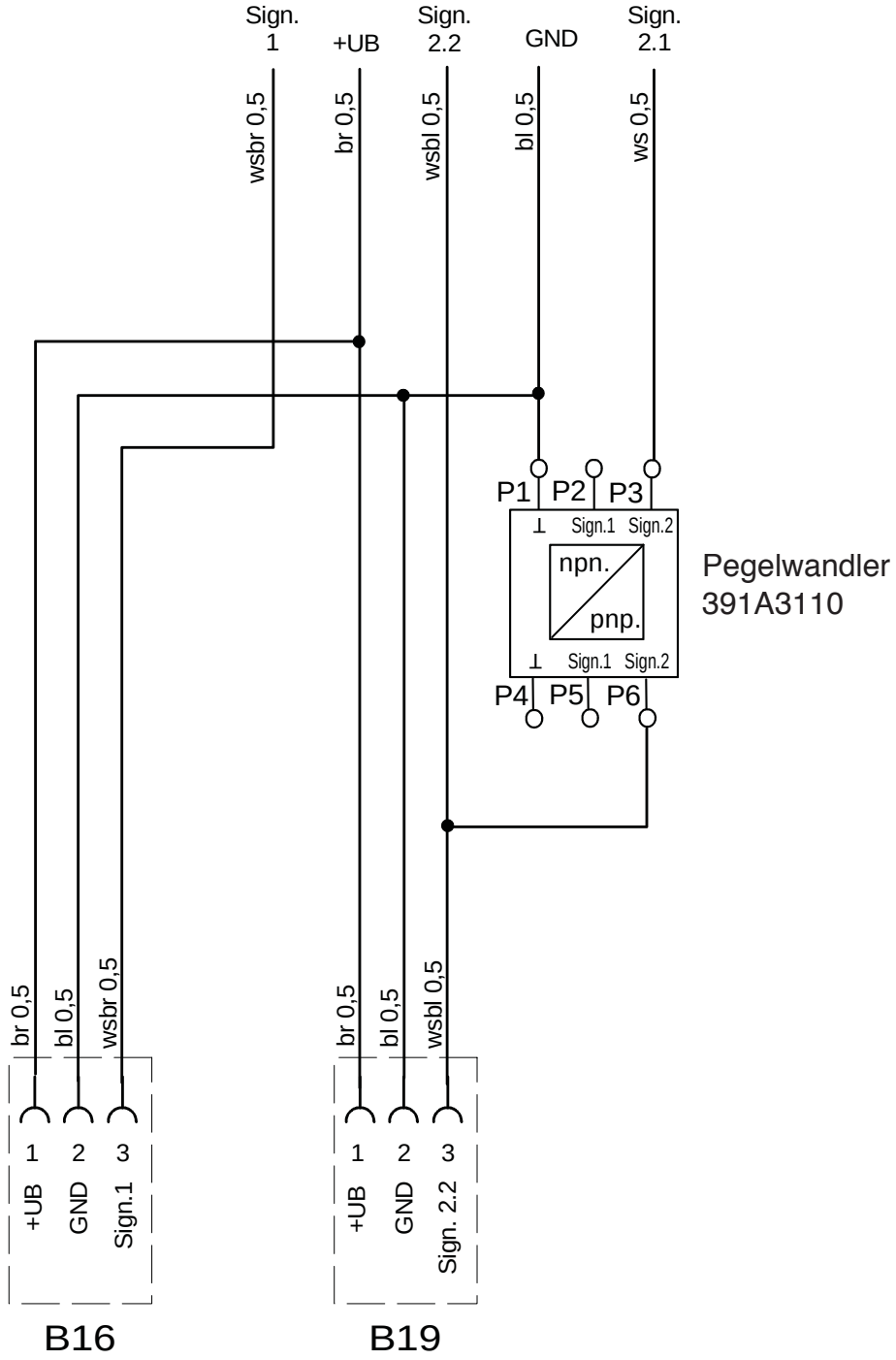
Kabelbaum Schneidwerk (nur EUROPROFI)



Farbcode:

wsbr...weißbraun
br...braun
wsbl...weißblau
bl...blau
ws...weiß

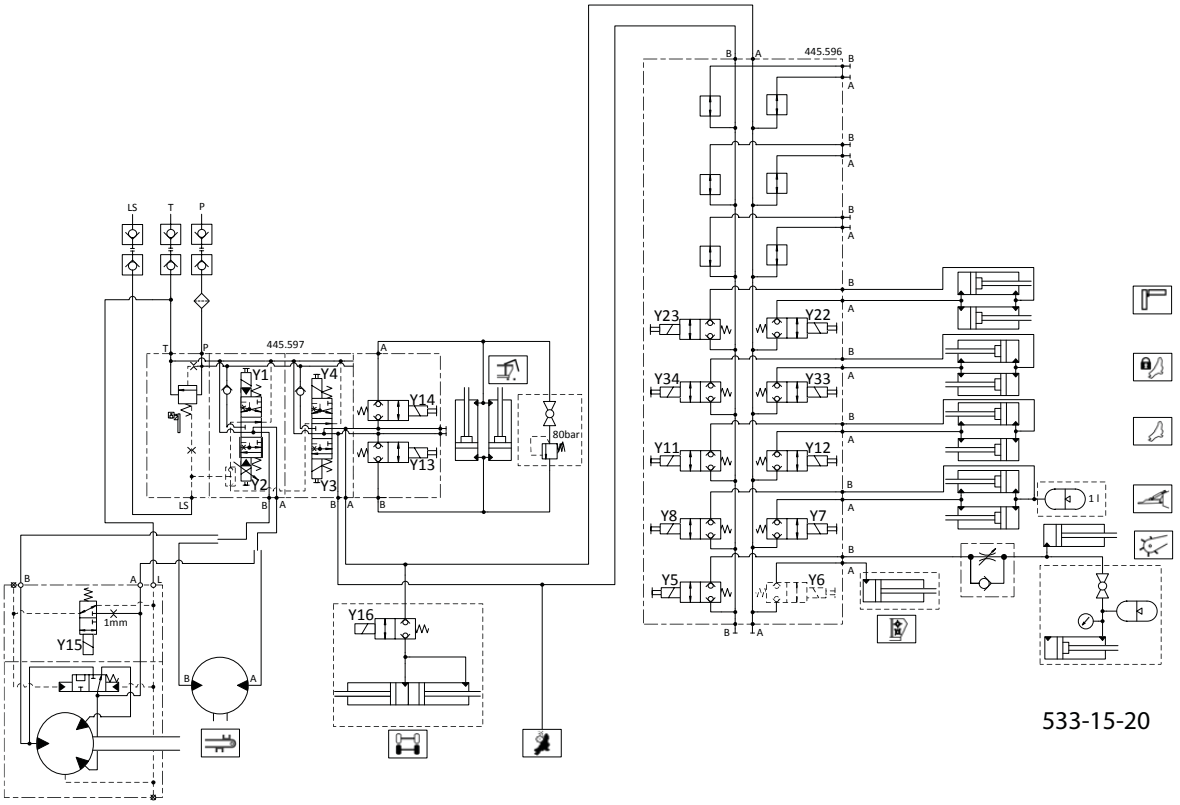
Sensoren Schneidwerk (nur EUROPROFI)



Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiß
wsbr	weiß / braun

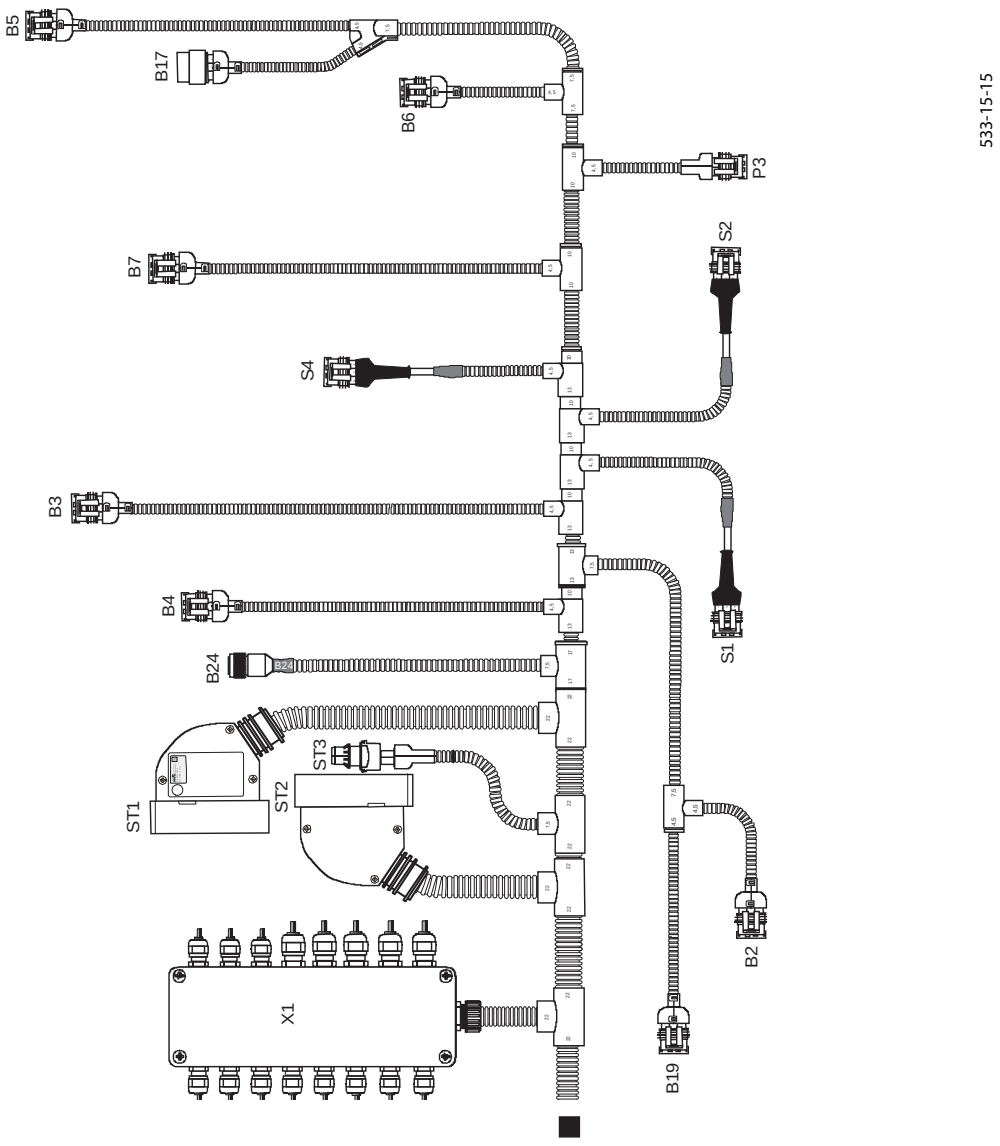
Hydraulikplan TORRO



Erklärung:

P / T	Pumpe / Tank
Y1	Kratzboden - Vorlauf
Y2	Kratzboden - Rücklauf
Y3	Wegeventil senken
Y4	Wegeventil heben
Y5	Pick-up
Y6	Dosierwalzen
Y7 /Y8	Knickdeichsel
Y11/Y12	Schneidwerk
Y13/Y14	Rückwand
Y15	Zwei-Stufen-Motor
Y16	Lenkachse
Y17/Y18	Dürrfutteraufbau
Y22/Y23	hydraulische Frontklappe oben
Y28	Druckbegrenzungsventil
Y33/Y34	Messerentriegelung

Elektro-Schaltplan Teil 1



Hinweis!

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen.

Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiss

Erklärung:

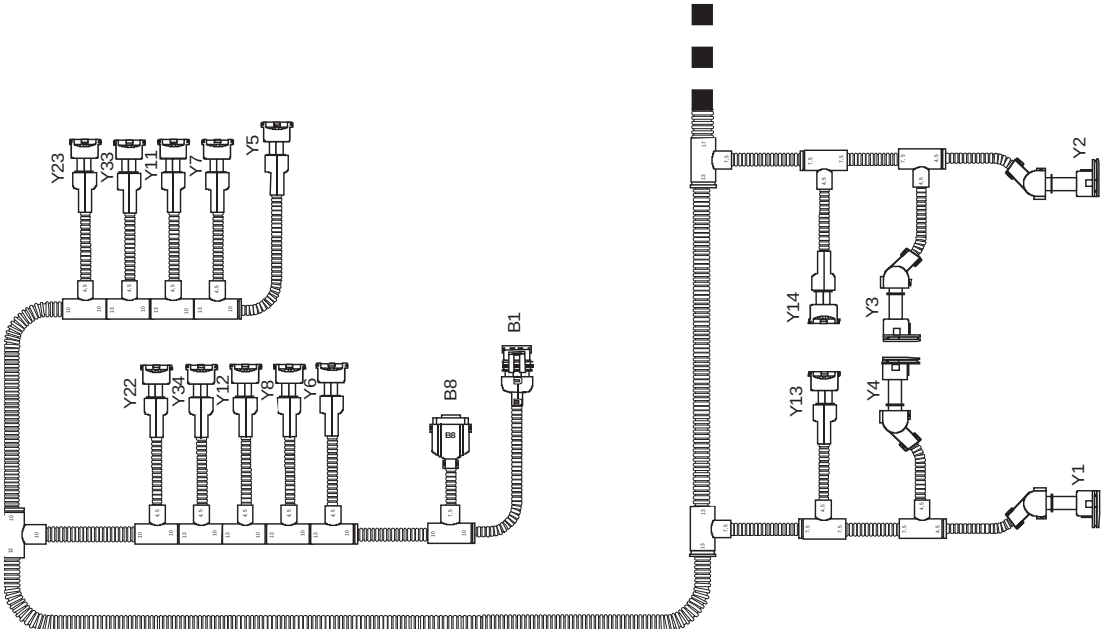
Sensoren

S1	Schneidwerk einfahren
S2	Schneidwerk ausfahren
S4	Taster Messerentriegelung
B1	Drehzahl
B2	Winkelgeber Schneidwerk
B3	Füllstandsklappe oben
B4	Füllstandsklappe unten
B5	Rückwand
B6	Vollmeldung
B7	Türschalter
B8	Winkelgeber Knickdeichsel
B17	Rückwand-offen
B19	Schneidwerk im Fanghaken
B24	Messerentriegelung
P3	Signalgeber

Ventile

Y1	Kratzboden Vorlauf
Y2	Kratzboden Rücklauf
Y3	Wegeventil senken
Y4	Wegevventil heben
Y5	Pick-up
Y6	Dosierwalzen
Y7/Y8	Knickdeichsel
Y11/Y12	Schneidwerk
Y13/Y14	Rückwand
Y22/Y23	hydraulische Frontklappe oben
Y33/Y34	Messerentriegelung

Elektro-Schaltplan Teil 2



Hinweis!

Alle Steckeransichten werden von außen gesehen.

Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiss

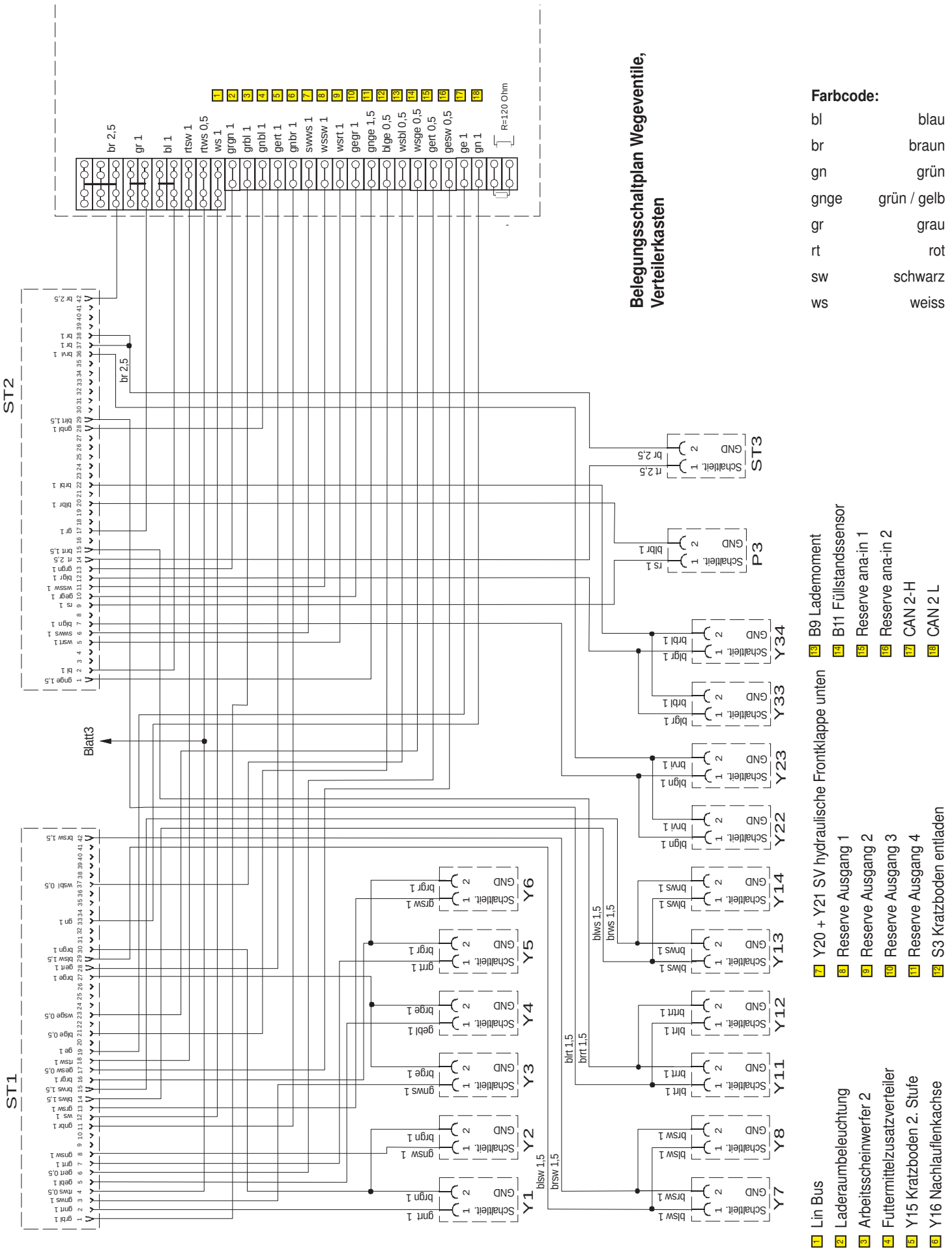
Erklärung:

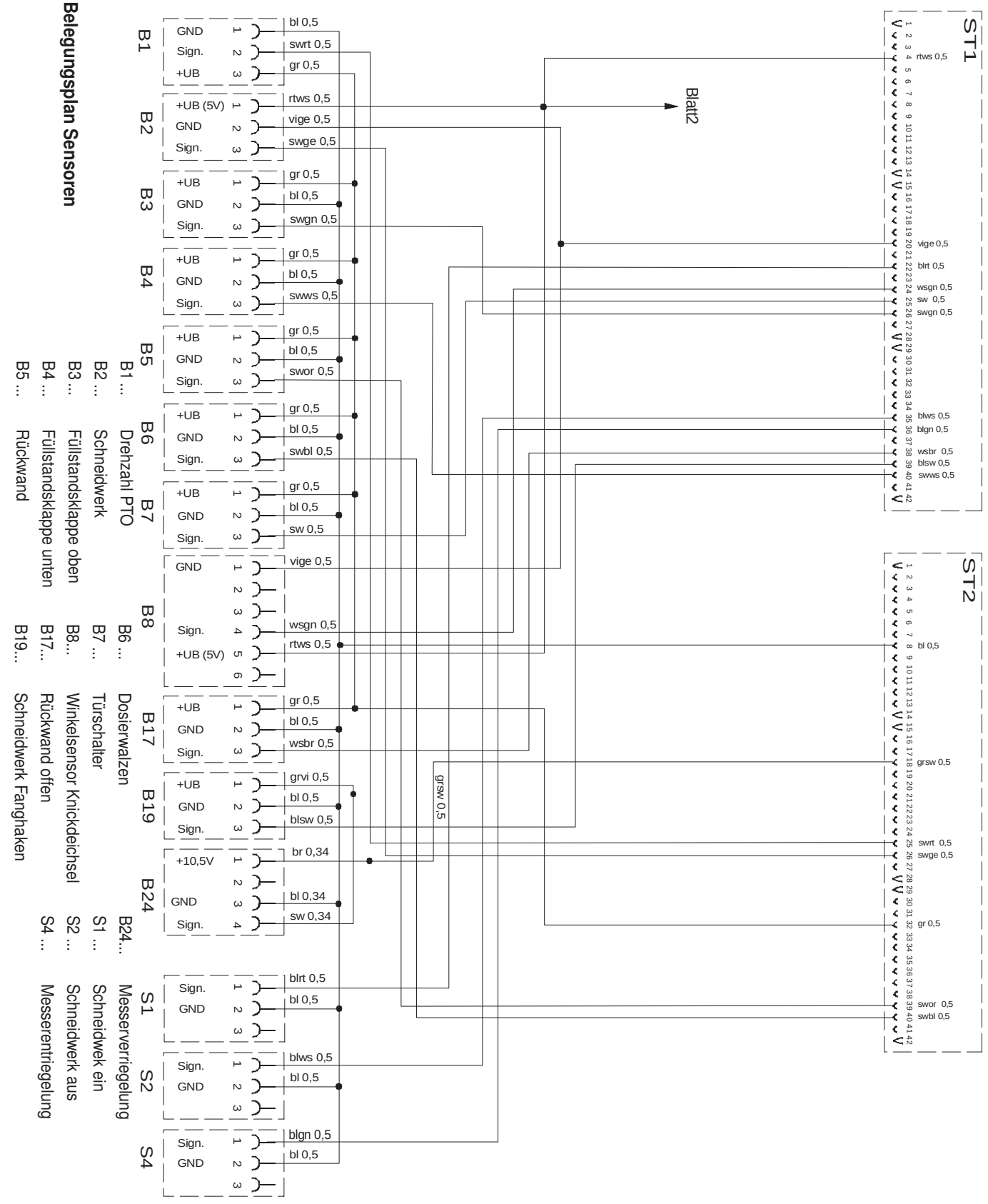
Sensoren

S1	Schneidwerk einfahren
S2	Schneidwerk ausfahren
S4	Taster Messerentriegelung
B1	Drehzahl
B2	Winkelgeber Schneidwerk
B3	Füllstandsklappe oben
B4	Füllstandsklappe unten
B5	Rückwand
B6	Vollmeldung
B7	Türschalter
B8	Winkelgeber Knickdeichsel
B17	Rückwand-offen
B19	Schneidwerk im Fanghaken
B24	Messerentriegelung
P3	Signalgeber

Ventile

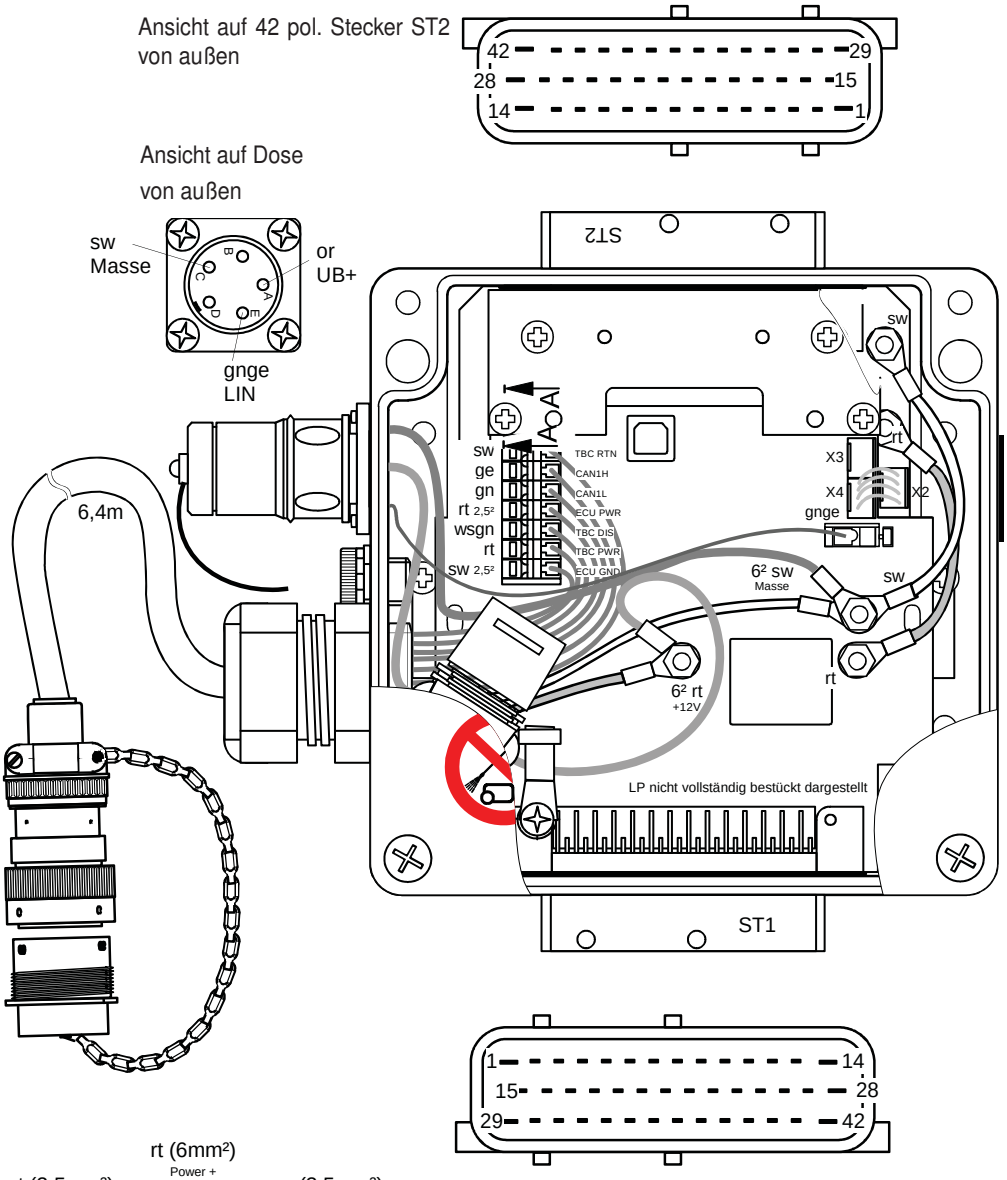
Y1	Kratzboden Vorlauf
Y2	Kratzboden Rücklauf
Y3	Wegeventil senken
Y4	Wegeventil heben
Y5	Pick-up
Y6	Dosierwalzen
Y7/Y8	Knickdeichsel
Y11/Y12	Schneidwerk
Y13/Y14	Rückwand
Y22/Y23	hydraulische Frontklappe oben
Y33/Y34	Messerentriegelung


Belegungsschaltplan Wegeventile,
Verteilerkasten
Farbcode:
bl blau
br braun
gn grün
gnge grün / gelb
gr grau
rt rot
sw schwarz
ws weiss
ST1
ST2
ST3
P3
Blatt3
R=120 Ohm
br 2,5
gr 1
bl 1
rtsw 1
rtws 0,5
ws 1
grgn 1
gnbl 1
gert 1
gnbr 1
swws 1
wssw 1
wsrt 1
gegr 1
gnge 1,5
blge 0,5
wsbl 0,5
wsge 0,5
gert 0,5
gesw 0,5
ge 1
gn 1
Schaltelt.
GND
Y1
Y2
Y3
Y4
Y5
Y6
Y7
Y8
Y11
Y12
Y13
Y14
Y22
Y23
Y33
Y34
blsw 1,5
brsw 1,5
birt 1,5
brrt 1,5
blws 1,5
brws 1,5
1 Lin Bus
2 Laderaumbeleuchtung
3 Arbeitsscheinwerfer 2
4 Futtermittelzusatzverteiler
5 Y15 Kratzboden 2. Stufe
6 Y16 Nachlauflenkachse
7 Y20 + Y21 SV hydraulische Frontklappe unten
8 Reserve Ausgang 1
9 Reserve Ausgang 2
10 Reserve Ausgang 3
11 Reserve Ausgang 4
12 S3 Kratzboden entladen
13 B9 Lademoment
14 B11 Füllstandssensor
15 Reserve ana-in 1
16 Reserve ana-in 2
17 CAN 2-H
18 CAN 2 L


Blatt2
ST1
rtws 0,5
vige 0,5
blrt 0,5
wsgn 0,5
sw 0,5
swgn 0,5
blws 0,5
blgn 0,5
wsbr 0,5
blsw 0,5
swws 0,5
ST2
bl 0,5
grsw 0,5
swrt 0,5
swge 0,5
gr 0,5
swor 0,5
swbl 0,5
B1 GND Sign. +UB bl 0,5 swrt 0,5 gr 0,5
B2 +UB (5V) GND Sign. rtws 0,5 vige 0,5 swge 0,5
B3 +UB GND Sign. gr 0,5 bl 0,5 swgn 0,5
B4 +UB GND Sign. gr 0,5 bl 0,5 swws 0,5
B5 +UB GND Sign. gr 0,5 bl 0,5 swor 0,5
B6 +UB GND Sign. gr 0,5 bl 0,5 swbl 0,5
B7 +UB GND Sign. gr 0,5 bl 0,5 sw 0,5
B8 GND Sign. +UB (5V) vige 0,5 wsgn 0,5 rtws 0,5
B17 +UB GND Sign. gr 0,5 bl 0,5 wsbr 0,5
B19 +UB GND Sign. grvi 0,5 bl 0,5 blsw 0,5
B24 +10,5V GND Sign. br 0,34 bl 0,34 sw 0,34
S1 Sign. GND blrt 0,5 bl 0,5
S2 Sign. GND blws 0,5 bl 0,5
S4 Sign. GND blgn 0,5 bl 0,5
grsw 0,5

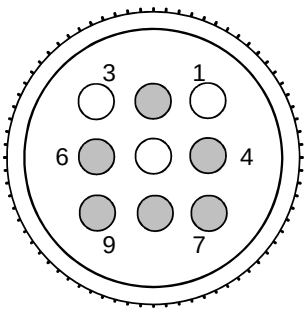
Belegungsplan Sensoren

B1 ...	Drehzahl PTO	B6 ...	Dosierwalzen
B2 ...	Schneidwerk	B7 ...	Türschalter
B3 ...	Füllstandsklappe oben	B8...	Winkelsensor Knickdeichsel
B4 ...	Füllstandsklappe unten	B17...	Rückwand offen
B5 ...	Rückwand	B19...	Schneidwerk Fanghaken
		B24...	Messerverriegelung
		S1 ...	Schneidwek ein
		S2 ...	Schneidwerk aus
		S4 ...	Messerentriegelung


Ansicht auf 42 pol. Stecker ST2
von außen
42
29
28
15
14
1
Ansicht auf Dose
von außen
sw
Masse
or
UB+
gnge
LIN
ST2
sw
ge
gn
rt 2,5²
wsgn
rt
sw 2,5²
TBC RTN
CAN1H
CAN1L
ECU PWR
TBC DIS
TBC PWR
ECU GND
X3
X4
X2
gnge
sw
rt
6,4m
6² sw
Masse
6² rt
+12V
LP nicht vollständig bestückt dargestellt
ST1
1
14
15
28
29
42
Ansicht auf 42 pol. Stecker ST1
von außen
rt (6mm²)
Power +
rt (2,5mm²)
ECU PWR
sw (2,5mm²)
ECU GND
sw (6mm²)
Power Masse
wsgn
TBC DIS
gn
CAN1_L
rt
TBC PWR
sw
TBC RTN
ge
CAN1_H
Ansicht auf LBS Stecker
von außen
533-15-19

165-12-123

Ansicht auf 9 polige Buchse (von außen)



Kontakt	Farbe	Funktion
2	ws	CAN 2-L
4	gnge	CAN 2-H
5	sw	TBC PWR
7	gr	ECU PWR
8	br	LIN
9	bl	ECU GND

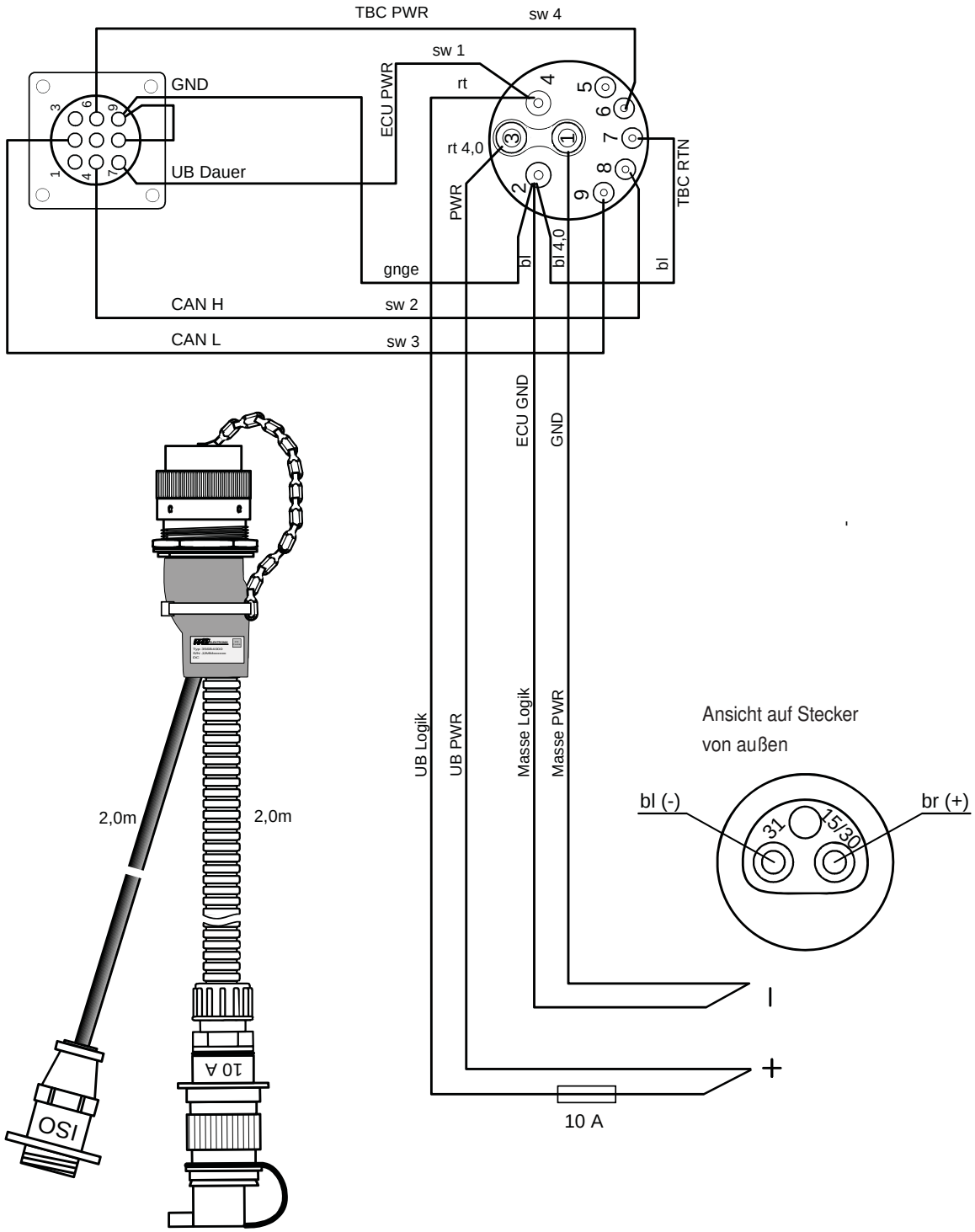
33 + 537C1000.x

Vervielfältigung,Weitergabe an Dritte,Bekanntmachung oder andere Nutzung dieses Konstruktionsdokumentes sind ohne Genehmigung nicht gestattet. Zuwiderhandlung zieht strafrechtliche Folgen nach sich.

Schlepperkabel

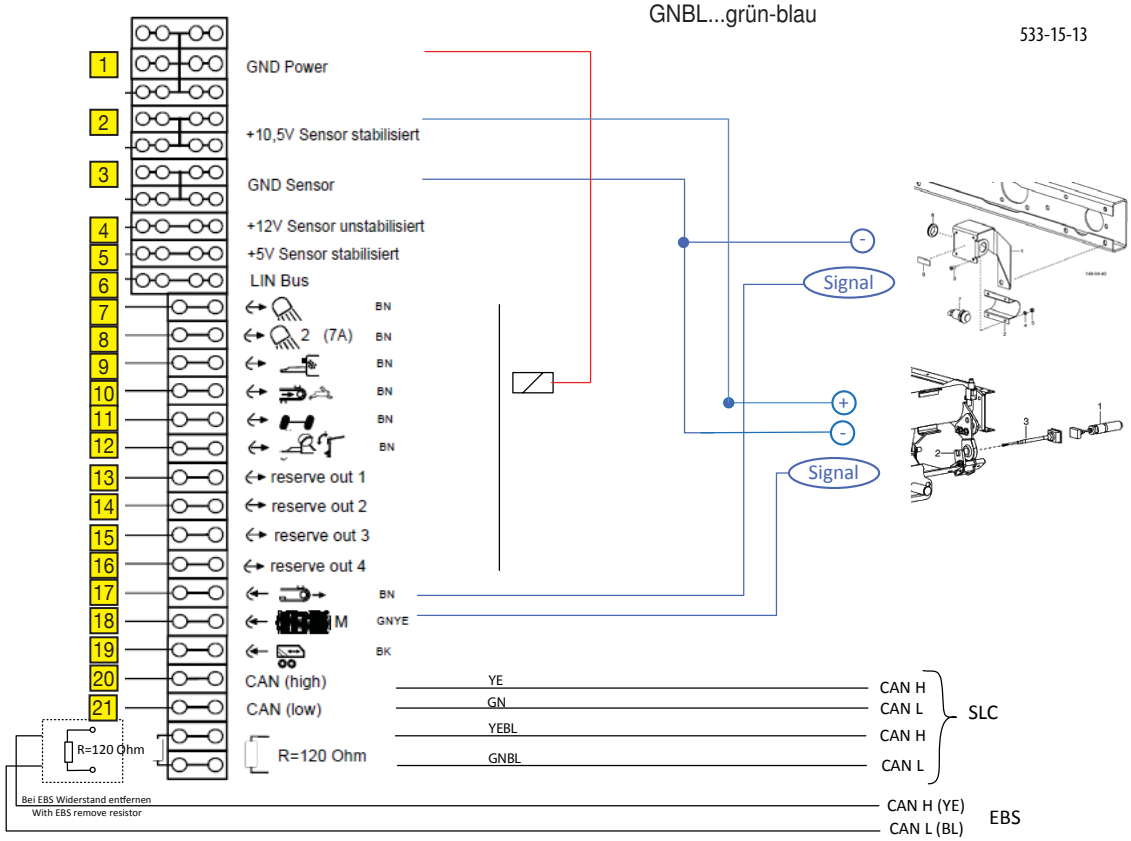
Ansicht auf Steckdose
von außen

Ansicht auf ISOBUS-Steckdose
von außen



Etikett Verteilerkasten

BK...schwarz
BL...blau
BN...braun
GNYE...grün-gelb
YEBL...gelb-blau
GNBL...grün-blau

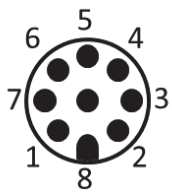
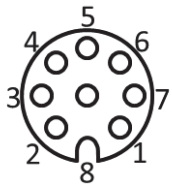
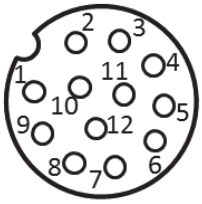
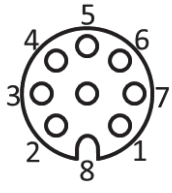


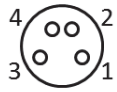
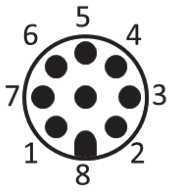
1	GND Power
2	+10,5V Sensor stabilisiert
3	GND Sensor
4	+12V Sensor stabilisiert
5	+5V Sensor unstabilisiert
6	LIN Bus
7	Laderaumbeleuchtung
8	Arbeitsscheinwerfer 2
9	Futtermittelzusatzverteiler
10	Y15 Kratzboden 2.Stufe
11	Y16 Nachlauflenkachse
12	Y20 + Y21 hydraulische Frontklappen unten
13	Reserve Ausgang 1
14	Reserve Ausgang 2
15	Reserve Ausgang 3
16	Reserve Ausgang 4
17	S3 Kratzboden entladen
18	B9 Lademoment
19	B11 Füllstandssensor
20	CAN 2-H
21	CAN 2-L

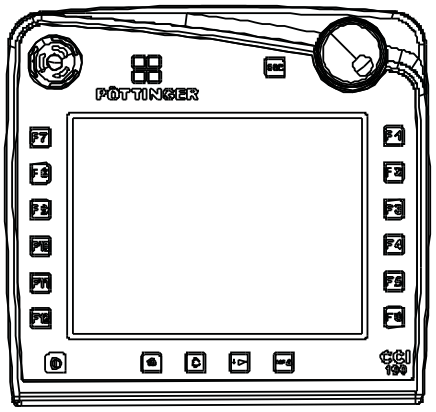
Anschlussbelegung des CCI -Terminal:

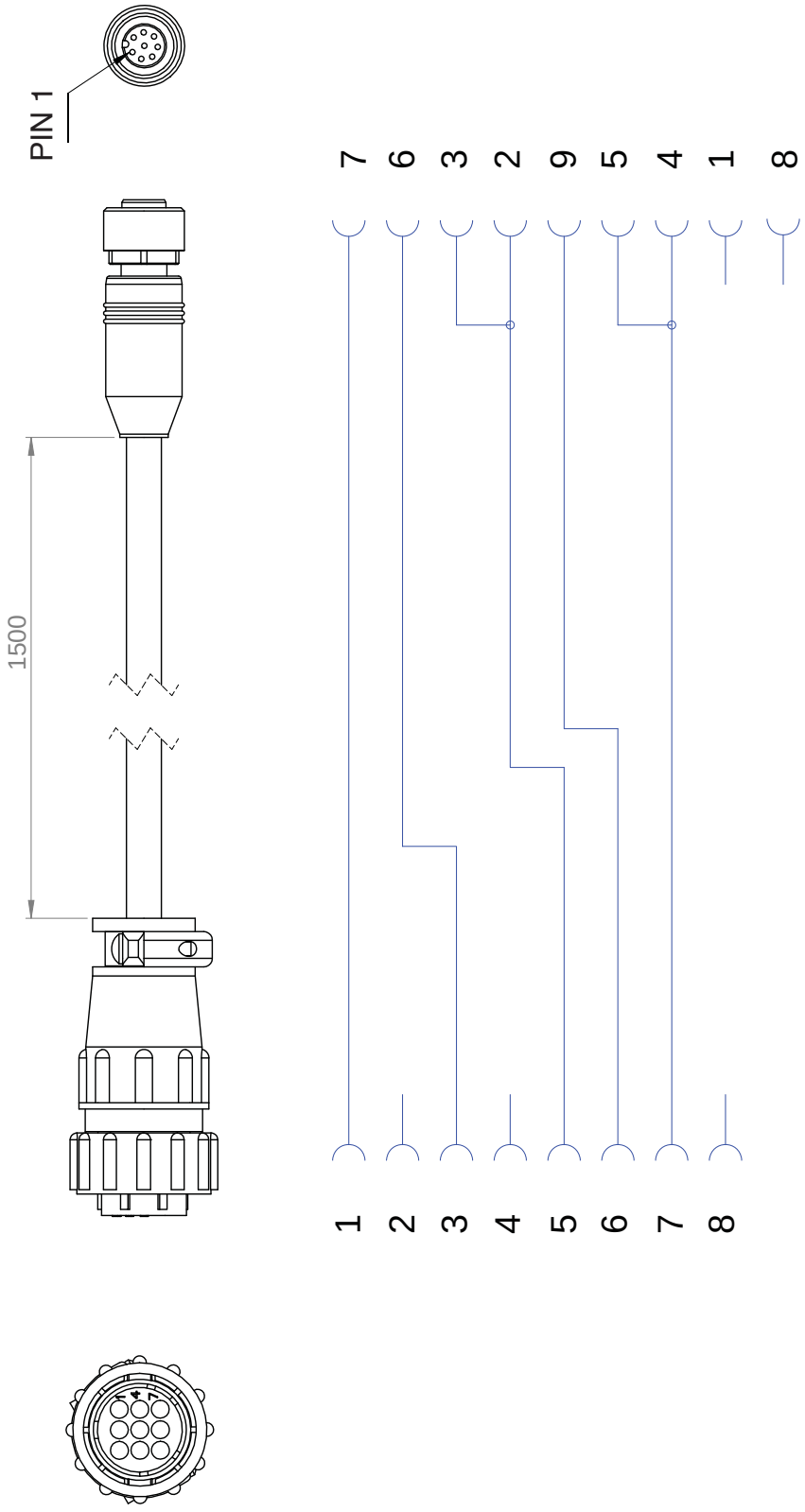
Die Steckerleiste befindet sich auf der Rückseite ihres Terminals. Zusätzlich finden sie auf der Rückseite unter einer Klappe den USB Anschluss des Terminals

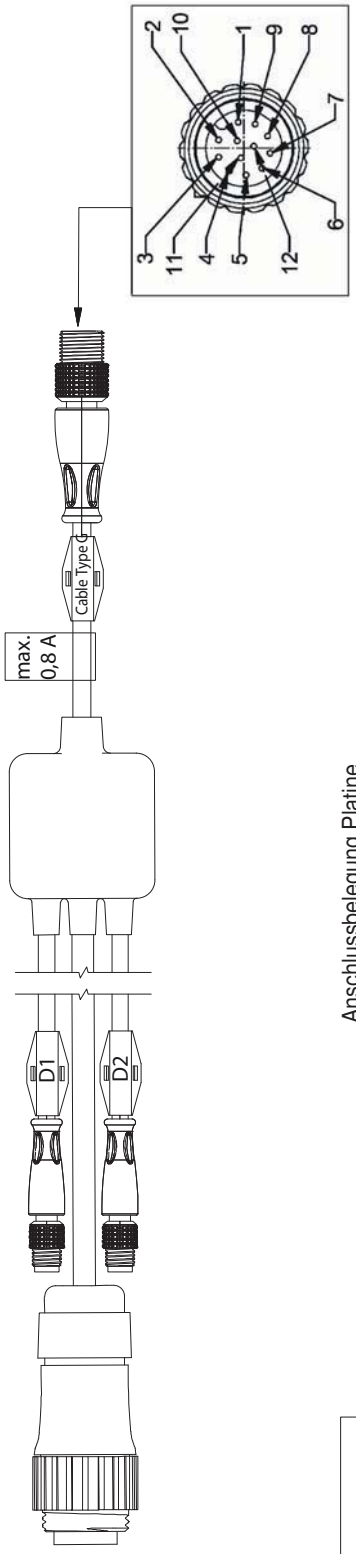
(Steckeransichten von außen)

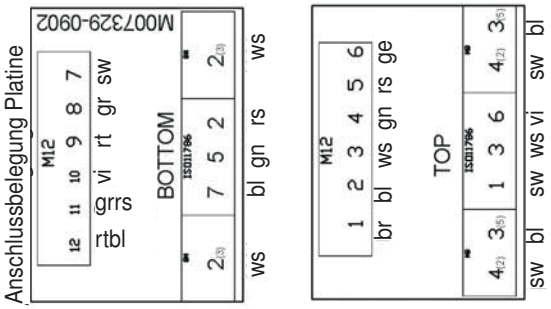
Symbol	PIN	Signal	Farbe	Funktion
CAN1 - IN / M12 x1 - 8 pol - Stecker mit schaltbarem Anschlusswiderstand				
	1	$+U_B$	weiß	Versorgungsspannung
	2	NOT AUS B	braun	Not-Stopp-Eingang
	3	$+U_{ON}$	grün	ECU- oder externes Ein-Ausschalt Signal
	4	NOT AUS V	gelb	Not-Stopp-Versorgung
	5	CAN0L	grau	CAN 1 Low
	6	GND	rosa	GND
	7	CAN0H	blau	CAN 1 High
	8	Schirm	rot	Schirm entkoppelt zum GND
CAN1 - OUT / M12 x1 - 8 pol - Buchse mit schaltbarem Anschlusswiderstand				
	1	$+U_B$	weiß	Versorgungsspannung
	2	NOT AUS B	braun	Not-Stopp-Ausgang
	3	$+U_{ON}$	grün	ECU- oder externes Ein-Ausschalt Signal
	4	NOT AUS V	gelb	Not-Stopp-Versorgung
	5	CAN0L	grau	CAN 1 Low
	6	GND	rosa	GND
	7	CAN0H	blau	CAN 1 High
	8	Schirm	rot	Schirm entkoppelt zum GND
RS232 / Signal / M12 x1 - 12 pol - Buchse für Signalsteckdose nach ISO 11786				
	1	$+U_{B\,SW}$	braun	Versorgungsspannung durchgeschaltet
	2	GND	blau	GND
	3	SMFQ IN 2	weiß	ISO 11786 "Zapfwellengeschwindigkeit"
	4	SAN_IN0	grün	ISO 11786 "Hubwerksposition"
	5	SMFQ_IN3	rosa	ISO 11786 "Radgeschwindigkeit"
	6	SMFQ_IN4	gelb	Fahrtrichtung
	7	SMFQ_IN1	schwarz	ISO 11786 " Geschwindigkeit schlupffrei"
	8	COM0_RxD_IN	grau	RS232 1 RxD (Input)
	9	COM0 TxD OUT	rot	RS232 1 TxD (Output)
	10	IGN	violett	Zündsignal (Klemme 15)
	11	COM1_RxD_IN	grau / rosa	RS232 2 RxD
	12	COM1_TxD_OUT	rot / blau	RS232 1 TxD
Video / M12 x1 - 8 pol - Buchse				
	1	VIDEO_IN	weiß	Video Signal
	2	RS485_B	braun	EIA RS-485 B
	3	RS485_A	grün	EIA RS-485 A
	4	$+U_{B\,SW}$	gelb	Versorgungsspannung durchgeschaltet
	5	RS485_A	grau	EIA RS-485 A
	6	$+U_{B\,SW}$	rosa	Versorgungsspannung durchgeschaltet
	7	VGND	blau	Video GND
	8	Schirm	rot	Schirm entkoppelt zum GND

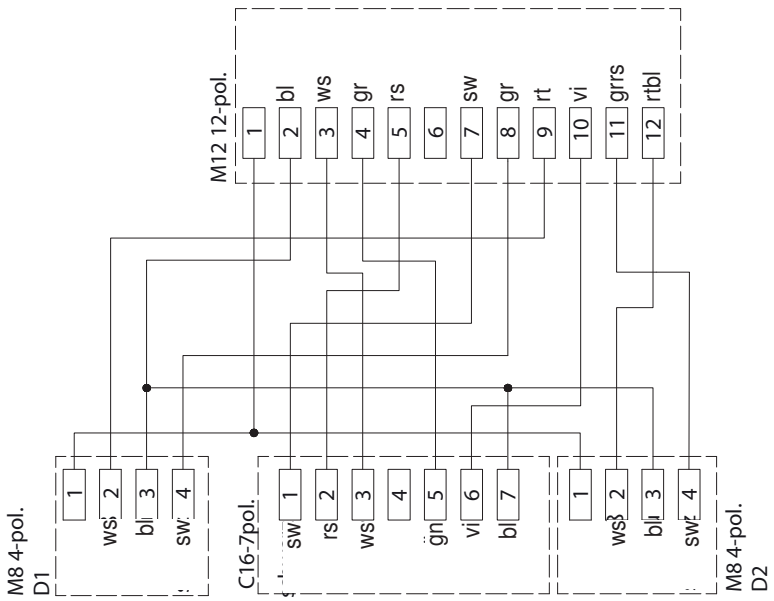
Symbol	PIN	Signal	Farbe	Funktion
LIN / M18 x1 - 4 pol - Buchse				
	1	$+U_{B\,SW}$	braun	Versorgungsspannung durchgeschaltet
	2	N.C.	weiß	N.C.
	3	GND	blau	GND
	4	LIN	schwarz	LIN Bus
USB - Host 2.0 - Buchse - mit Bajonetverschluss für die Schutzkappe				
	1	+5 V	rot	USB Versorgungsspannung 5 V
	2	D -	weiß	Daten -
	3	D +	grün	Daten +
	4	GND	schwarz	GND
CAN2 - IN / M12 x1 - 8 pol - Stecker				
	1	$+U_B$	weiß	Versorgungsspannung
	2	NOT AUS B	braun	Not-Stopp-Eingang
	3	$+U_{ON}$	grün	ECU- oder externes Ein-Ausschalt Signal
	4	NOT AUS V	gelb	Not-Stopp-Versorgung
	5	CAN1L	grau	CAN 2 Low
	6	GND	rosa	GND
	7	CAN1H	blau	CAN 2 High
	8	Schirm	rot	Schirm entkoppelt zum GND
Ethernet / M12x1 4 pol - Buchse				
	1	TX+	gelb	D-codiert IEC 61076-2-101
	2	RX+	weiß	
	3	TX-	orange	
	4	RX-	blau	




PIN 1
1500
7 6 3 2 9 5 4 1 8
1 2 3 4 5 6 7 8






M12 12-pol.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
bl ws gr rs sw gr rt vi grrs rtbl
M8 4-pol.
D1
1 2 3 4
ws bl sw
C16-7pol.
1 2 3 4 5 6 7
sw rs ws gn vi bl
M8 4-pol.
D2
1 2 3 4
ws bl sw

Farbcode:

bl	blau
br	braun
gn	grün
gnge	grün / gelb
gr	grau
rt	rot
sw	schwarz
ws	weiß
wsbr	weiß / braun
rs	rosa
vi	violett

EG-Konformitätserklärung

Originalkonformitätserklärung

Firmenbezeichnung und Anschrift des Herstellers:

Alois Pöttinger Maschinenfabrik GmbH
Industriegelände 1
AT - 4710 Grieskirchen

Maschine (auswechselbare Ausrüstung):

Ladewagen	EUROPROFI 4510 L/D	5010 L/D	5510 L/D
Type	1673	1674	1675
Serialnummer			

Der Hersteller erklärt ausdrücklich, daß die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen folgender EG-Richtlinie entspricht:

Maschinen 2006/42/EG

Zusätzlich wird die Übereinstimmung mit folgenden anderen EG-Richtlinien und/oder einschlägigen Bestimmungen erklärt

Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Fundstellen angewandter harmonisierter Normen:

EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2 EN ISO 4254-1

Fundstellen angewandter sonstiger technischer Normen und/oder Spezifikationen:

Dokumentationsbevollmächtigter:
Konrad Mallinger
Industriegelände 1
A-4710 Grieskirchen

Klaus Pöttinger,
Geschäftsleitung

Grieskirchen, 01.12.2010

(D) Im Zuge der technischen Weiterentwicklung arbeitet die PÖTTINGER Ges.m.b.H ständig an der Verbesserung ihrer Produkte.

Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung müssen wir uns darum vorbehalten, ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen kann daraus nicht abgeleitet werden.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der

ALOIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrecht vorbehalten.

(F) La société PÖTTINGER Ges.m.b.H améliore constamment ses produits grâce au progrès technique.

C'est pourquoi nous nous réser-vons le droit de modifier descriptions et illustrations de cette notice d'utilisation, sans qu'on en puisse faire découler un droit à modifications sur des machines déjà livrées.

Caractéristiques techniques, dimensions et poids sont sans engagement. Des erreurs sont possibles.

Copie ou traduction, même d'extraits, seulement avec la permission écrite de

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Tous droits réservés selon la réglementation des droits d'auteurs.

(GB) Following the policy of the PÖTTINGER Ges.m.b.H to improve their products as technical developments continue, PÖTTINGER reserve the right to make alterations which must not necessarily correspond to text and illustrations contai-ned in this publication, and without incurring obligation to alter any machines previously delivered.

Technical data, dimensions and weights are given as an indication only. Responsibility for errors or omissions not accepted.

Reproduction or translation of this publication, in whole or part, is not permitted without the written consent of the

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

All rights under the provision of the copyright Act are reserved.

(NL) PÖTTINGER Ges.m.b.H werkt permanent aan de verbetering van hun producten in het kader van hun technische ontwikkelingen. Daarom moeten wij ons veranderingen van de afbeeldingen en beschrijvingen van deze gebruiksaanwijzing voorbehouden, zonder dat daaruit een aanspraak op veranderingen van reeds geieverde machines kan worden afgeleid.

Technische gegevens, maten en gewichten zijn niet bindend. Vergissingen voorbehouden.

Nadruk of vertaling, ook gedeeltelijk, slechts met schriftelijke toestemming van

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Alle rechten naar de wet over het auteursrecht voorbehouden.

(E) La empresa PÖTTINGER Ges.m.b.H se esfuerza contínuamente en la mejora constante de sus productos, adaptándolos a la evolución técnica. Por ello nos vemos obligados a reservarnos todos los derechos de cualquier modificación de los productos con relación a las ilustraciones y a los textos del presente manual, sin que por ello pueda ser deducido derecho alguno a la modificación de máquinas ya suministradas.

Los datos técnicos, las medidas y los pesos se entienden sin compromiso alguno.

La reproducción o la traducción del presente manual de instrucciones, aunque sea tan solo parcial, requiere de la autorización por escrito de

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Todos los derechos están protegidos por la ley de la propiedad industrial.

(I) La PÖTTINGER Ges.m.b.H è costantemente al lavoro per migliorare i suoi prodotti mantenendoli aggiornati rispetto allo sviluppo della tecnica.

Per questo motivo siamo costretti a riservarci la facoltà di apportare eventuali modifiche alle illustrazioni e alle descrizioni di queste istruzioni per l'uso. Allo stesso tempo ciò non comporta il diritto di fare apportare modifiche a macchine già fornite.

I dati tecnici, le misure e i pesi non sono impegnativi. Non rispondiamo di eventuali errori. Ristampa o traduzione, anche solo parziale, solo dietro consenso scritto della

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen.

Ci riserviamo tutti i diritti previsti dalla legge sul diritto d'autore.

(P) A empresa PÖTTINGER Ges.m.b.H esforçase continuamente por melhorar os seus produtos, adaptando-os à evolução técnica.

Por este motivo, reservamonos o direito de modificar as figuras e as descrições constantes no presente manual, sem incorrer na obrigação de modificar máquinas já fornecidas.

As características técnicas, as dimensões e os pesos não são vinculativos.

A reprodução ou a tradução do presente manual de instruções, seja ela total ou parcial, requer a autorização por escrito da

ALoIS PÖTTINGER

Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H.

A-4710 Grieskirchen

Todos os direitos estão protegidos pela lei da propriedade intelectual.

ALOIS PÖTTINGER
Maschinenfabrik Gesellschaft m.b.H
A-4710 Grieskirchen
Telefon: 0043 (0) 72 48 600-0
Telefax: 0043 (0) 72 48 600-2511
e-Mail: info@poettinger.at
Internet: http://www.poettinger.at

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Stützpunkt Nord
Steinbecker Strasse 15
D-49509 Recke
Telefon: (0 54 53) 91 14 - 0
Telefax: (0 54 53) 91 14 - 14

PÖTTINGER France
129 b, la Chapelle
F-68650 Le Bonhomme
Tél.: 03.89.47.28.30
Fax: 03.89.47.28.39

GEBR. PÖTTINGER GMBH
Servicezentrum
Spöttinger-Straße 24
Postfach 1561
D-86 899 LANDSBERG / LECH
Telefon:
Ersatzteildienst: 0 81 91 / 92 99 - 166 od. 169
Kundendienst: 0 81 91 / 92 99 - 130 od. 231
Telefax: 0 81 91 / 59 656